UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON
- MEDECINE -
U. E. R. GRANGE-BLANCHE

Année 1978 - N° 129

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES RISQUES INFECTIEUX DES MORSURES ET GRIFFURES.

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 18 Avril 1978

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Jean CHICHE

né le 29 Octobre 1952

à SAINT-RAPHAEL (Alpes-Maritimes)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554223_0032

UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON
- MEDECINE -
U. E. R. GRANGE-BLANCHE

Année 1978 - N°

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES RISQUES INFECTIEUX DES MORSURES ET GRIFFURES.

THESE

présentée
à l'Université Claude-Bernard - LYON
et soutenue publiquement le 18 Avril 1978
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Jean CHICHE
né le 29 Octobre 1952
à SAINT-RAPHAEL (Alpes-Maritimes)

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

– UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON I –

Président de l'Université	M. le Professeur D. GERMAIN
Vice Président	M. le Professeur E. ELBAZ
Deuxième Vice Président	M. B. ROUSSET
Troisième Vice Président	M. R. LOPEZ
Secrétaire Général	M. RAMBAUD

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DE L'UNIVERSITE :

Médecine :	GRANGE BLANCHE	M. le Docteur B. SALLE (MCA)
	ALEXIS CARREL	M. le Professeur R. MORNEX
	SUD-OUEST	M. le Professeur J. NORMAND
	LYON NORD	Directeur : M. le Docteur J.P. NEIDHARDT Directeur honoraire : M. le Professeur A. BERTOYE
Biologie Humaine		M. le Docteur J.P. REVILLARD (MCA)
Techniques de Réadaptation		M. le Docteur A. MORGON (MCA)
Sciences Pharmaceutiques		M. le Professeur BIZOLLON
Sciences Odontologiques		M. le Docteur R. VINCENT
Institut régional d'éducation physique et sportive		Président du conseil d'UER : M. le Professeur R. GUILLET, Directeur M. A. MILLON
Mathématiques		M. le Professeur E. COMBET
Physique		M. le Professeur J. DELMAU
Chimie et Biochimie		M. le Professeur J. HUET
Sciences de la Nature		M. le Professeur R. GINET
Sciences Physiologiques		Mlle le Professeur J.F. WORBE
Institut Universitaire et Technologie n°1		M. le Professeur B. POUYET
Institut Universitaire et Technologie n°2		M. J. GALLET (Directeur ENSAM)
Observatoire		M. M. MONNET (Astronome Adjoint)
Physique Nucléaire		M. le Professeur GUSAKOW
Mécanique		Mlle le Professeur G. COMPTE–BELLOT.

Examinateurs de la thèse :

. Président : Monsieur le Professeur J. FLEURETTE

. Assesseurs : Monsieur le Professeur Agrégé H. DEJOUR
Monsieur le Professeur Agrégé J.C. MONIER
Monsieur le Professeur Agrégé A. MORIN
Monsieur le Docteur ARCADIO

Cette thèse est dédiée :

A MA FEMME,

A NOS ENFANTS RAPHAEL ET MARIE-HORTENCE, ET A LEURS FRERES ET SOEURS A VENIR,

A MES PARENTS,

A MES FRERES ET A MA SOEUR,

A MA BELLE FAMILLE,

A MES AMIS,

Pour m'avoir, chacun à votre manière, aidé et encouragé tout au long de mes études, et de ces deux années de travail : Merci.

A notre président de thèse :

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. FLEURETTE,

Il a bien voulu permettre la réalisation de notre étude dans le cadre du laboratoire de bactériologie.

Nous avons bénéficié de sa science et de la rigueur de sa critique pour ce travail qu'il a accepté de patronner.

Nous lui en sommes très reconnaissant et souhaitons qu'il trouve ici l'expression de notre respect et de notre gratitude.

A nos juges :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE H. DEJOUR,

Nous avons apprécié, à la faculté et à l'hôpital, la clarté et la rigueur de son enseignement. Nous avons admiré son contact facile tant avec les étudiants qu'avec les malades.

Nous apprécions beaucoup sa présence dans ce jury. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre respectueuse considération.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE J.C. MONIER,

Nous lui témoignons ici toute notre reconnaissance pour l'amabilité avec laquelle il a accepté de bien vouloir faire partie de notre jury.

Nous lui adressons nos respectueux remerciements.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE MORIN,

Nous avons eu l'avantage de bénéficier de son enseignement d'anatomie et avons trouvé auprès de lui un accueil bienveillant.

Nous le remercions de s'être intéressé à ce travail et d'avoir accepté de le juger.

MONSIEUR LE DOCTEUR F. ARCADIO,

Durant le temps passé dans son service, il a su nous faire profiter de son expérience et de son enseignement pratique.

Il nous a appris à organiser méthodiquement notre travail et a permis à notre personnalité de s'affirmer.

Il a eu l'initiative de cette étude qu'il nous a confié. Il en a permis la bonne réalisation dans le cadre du service médical d'accueil.

Qu'il en soit remercié et qu'il trouve ici le témoignage de notre sincère attachement.

A tous ceux qui ont collaboré étroitement à ce travail :

A MADAME MOULIN, chef de travaux assistant au laboratoire de bactériologie et à MONSIEUR LE DOCTEUR BOULOS assistant au Service Médical d'Accueil,

Ils nous ont guidé tout au long de cette étude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LESPINE, assistant au Service Médical d'Accueil et à MONSIEUR LE DOCTEUR FLANDROIS, chef de travaux assistant,

Pour l'aide qu'ils m'ont apportée.

Au personnel du Service Médical d'Accueil et du laboratoire de bactériologie,

Pour leur participation qui a été un facteur de réussite.

Que ce travail soit le témoignage de nos sincères remerciements.

- I N T R O D U C T I O N -

Notre attention a été attirée, dans notre pratique quotidienne, par le grand nombre de morsures et griffures que le service médical d'accueil de l'hôpital E.Herriot avait à soigner

. Or, ces blessures posent des problèmes épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques intéressants.

. C'est pour chercher à mieux comprendre ces problèmes que nous avons réalisé une étude concernant les morsures et griffures vues et soignées au service médical d'accueil pendant la période qui s'étend du 1er février au 31 juillet 1977. 282 observations ont été reccueillies.

. Deux personnes se sont particulièrement intéressées à ce travail en organisant le recueil de l'information, la critique des observations, les éventuelles recherches complémentaires, enfin l'utilisation scientifique du matériel.

. Pour notre part, nous avions décidé, dès le début, de nous consacrer plus spécialement à l'étude des risques infectieux de ces blessures, notre collègue se penchant plus particulièrement sur les problèmes épidémiologiques.

Si, avec les antiseptiques, les complications infectieuses des morsures sont devenues exceptionnellement dangereuses sur le plan vital (rage excepté), ces complications sont, à juste titre, redoutées en ce qui concerne l'évolution locale compromettant l'objectif justement recherché de cicatrices d'excellentes qualités esthétiques et fonctionnelles. Seules des sutures réalisées correctement ainsi que le professe R. VILAIN (61)-1972- et évoluant sans complication peuvent donner ce résultat. Mais la suture cutanée favorise, en l'absence de précautions sérieuses, le développement des complications infectieuses (14, 28), aboutissant alors à des cicatrices délabrées ou à des atteintes tendineuses ou ostéoarticulaires en particulier à la main.

Pour chaque grande catégorie de blessures (morsures de chiens, morsures ou griffades par chats, morsures humaines...) nous nous sommes donc intéressés à l'évolution clinique que nous avons confrontée à une large étude bactériologique (48). Les résultats obtenus devant nous permettre d'envisager une attitude pratique simple.

Notons enfin que les observations que nous rapportons intéressent l'attitude d'un service médical d'accueil, orienté largement sur les consultations externes, et laissant aux services spécialisés de l'hôpital les soins complexes de chirurgie réparatrice. Mais le plus grand nombre de morsures et griffades sont soignées soit au cabinet des médecins généralistes, soit dans les consultations externes à l'hôpital. L'objectif de cette étude a donc été essentiellement pratique en cherchant à mettre à la disposition de ces praticiens des notions simples et classiques mais solides et basées sur une large expérience.

Notre plan sera :

- *LA METHODE DE TRAVAIL* :

  1. Présentation du document
  2. Déroulement de l'enquête
  3. Analyse des observations

- *LES MORSURES DE CHIENS* :

  A. *Etude clinique*

     . Présentation générale
     . Résultats

  B. *Etude bactériologique*

     . Présentation générale
     . Résultats

  C. *Conclusions*

- *LES MORSURES HUMAINES* :

  A. *Etude clinique*
  B. *Etude bactériologique*
  C. *Conclusions*

- *LES MORSURES DE CHATS* :

  A. *Etude clinique*
  B. *Etude bactériologique*
  C. *Conclusions*

- *LES GRIFFURES DE CHATS* :

  A. *Etude clinique*
  B. *Etude bactériologique*
  C. *Conclusions*

- *LES MORSURES ET GRIFFURES DIVERSES* :

  . *Les observations*

- *CONCLUSIONS*

- *BIBLIOGRAPHIE*

- L A M E T H O D E D E T R A V A I L -

Les observations du service médical d'accueil (S.M.A.) sont essentiellement prévues pour recueillir les renseignements utiles et nécessaires aux soins de l'affection en cours. Elles ne sont pas faites pour des enquêtes épidémiologiques. Dans ces conditions, si nous voulions faire une étude sur les morsures et griffures, il était nécessaire de prévoir la prise d'observations spéciales.

Afin de mettre au point un document permettant de recueillir le maximum de renseignements clinique, bactériologique et épidémiologique, nous avons réalisé une pré-enquête qui a duré environ trois mois (de novembre 1976 à la fin janvier 1977). Elle nous a permis de tester le document définitif, et d'organiser le déroulement de l'enquête.

1. *PRESENTATION DU DOCUMENT :*

Ce document se composait de trois feuillets :

. Un feuillet a permis le recueil de l'information clinique et chronologique des prélèvements. Il a été réalisé en deux modèles différents (page 7 , page 8).

En effet, il nous a paru utile de faire la distinction entre les morsures vues très précocement et celles vues tardivement.

L'intérêt de la précocité des soins, signalée par tous les auteurs, méritait d'être précisé. Arbitrairement, le délai qui nous a conduit à individualiser les deux groupes de blessés a été fixé à huit heures. Avant ce délai, les morsures étaient artificiellement nommées récentes, après ce délai, elles étaient baptisées anciennes. Ces qualificatifs justifient certainement des critiques, ils avaient l'avantage d'être d'interprétation simple pour souvent des étudiants encore jeunes.

. Deux feuillets ont permi le recueil des renseignements épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs (page 9 , page 10).

Service Docteur ARCADIO

Médecin :

Bactériologie 1

MORSURE RECENTE

Avant 8 heures

DENTITE DU BLESSE

NOM

Prénom

Date de naissance :

Sexe :

Adresse :

Profession :

L'ANIMAL MORDEUR

Espèce :

Race :

Renseignements particuliers :

Age :

Vit-il en appartement ?

Sexe :

RENSEIGNEMENTS CHRONOLOGIQUES

Date et heure de la morsure :

Date et heure du 1er prélèvement :

Soins déjà réalisés avant les soins hospitaliers :

- désinfection ○ (nom) :
- Antibiothérapie ○ (nom) :

LA PLAIE

Topographie

Type de plaie

- franche, accessible à la désinfection ○
- pénétrante, peu étendue, peu accessible à la désinfection ○
- déchiquetée, profonde, vaste, nécessitant un parage minutieux ○

SOINS REALISES DANS LE SERVICE

Désinfection
- savon (lequel) :
- Antiseptique (lequel) :
- Antibiothérapie locale

I DENOMINATION ET NATURE DES PRELEVEMENTS

Prélèvement n° 1 : - Avant toute antiseptie ○

Prélèvement n° 2 : - Après désinfection ○

Après désinfection et avant parage ○

Prélèvement n° 3 : - Après désinfection et après parage ○

Service Docteur ARCADIO

Médecin :

Bactériologie 2

MORSURE ANCIENNE

Après 8 heures

DENTITE DU BLESSE

NOM

Prénom

Date de naissance :

Sexe :

Adresse :

Profession :

L'ANIMAL MORDEUR

Espèce :

Race :

Renseignements particuliers :

Age :

Vit-il en appartement ?

Sexe :

RENSEIGNEMENTS CHRONOLOGIQUES

Date et heure de la morsure :

Date et heure du 1er prélèvement :

Soins déjà réalisés avant les soins hospitaliers :

- désinfection ○ (nom) :
- Antibiothérapie ○ (nom) :

MORSURE ANCIENNE NON ETUDIEE DANS LE SERVICE

RENSEIGNEMENTS CLINIQUES

- Topographie :

La lésion locale :

Aspect

Suppuration : + -

Ostéite ○ Arthrite ○ Infection gaine ○

- Les lésions régionales : ganglions ○ autre
- Les troubles généraux : frissons ○ Fièvre ○

I PRELEVEMENTS BACTERIOLOGIQUES

Local ○ Hémoculture ○

MORSURE ANCIENNE DEJA ETUDIEE DANS LE SERVICE

Date des premiers prélèvements :

Traitements prescrits :

RENSEIGNEMENTS CLINIQUES

- Topographie :
- Complications infectieuses : NON ○ OUI ○ (lesquelles)

I PRELEVEMENTS BACTERIOLOGIQUES

Local ○ Hémoculture ○

Service Docteur ARCADIO
Médecin :

MORSURES
Epidemiologie

DENTITE DU BLESSE

NOM — Prénom
Date de naissance : — Sexe :
Adresse :

Profession :

L'ANIMAL MORDEUR

Espèce : — Race :
Renseignements particuliers : — Age :
Vit-il en appartement ? — Sexe :

RENSEIGNEMENTS CHRONOLOGIQUES

Date et heure de la morsure :
Date et heure du 1er prélèvement :
Soins déjà réalisés avant les soins hospitaliers :
désinfection ○ (nom) :
Antibiothérapie ○ (nom) :

I CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT

Accident du travail ○ — de jeu ○
a domicile ○ — sur la voie publique ○
agression ○ — autre

II L'ANIMAL MORDEUR

A-t-il déjà mordu ? OUI ○ NON ○
Est il vacciné (rage) ? OUI ○ NON ○
Est-il errant ou connu ○ — de la famille ○
d'un voisin ○
étranger ○

Est il décédé (depuis la morsure)
A-t-il été examiné par un vétérinaire OUI ○ NON ○
Alimentation : conserves ○ variée ○

III ANTECEDENTS DU BLESSE

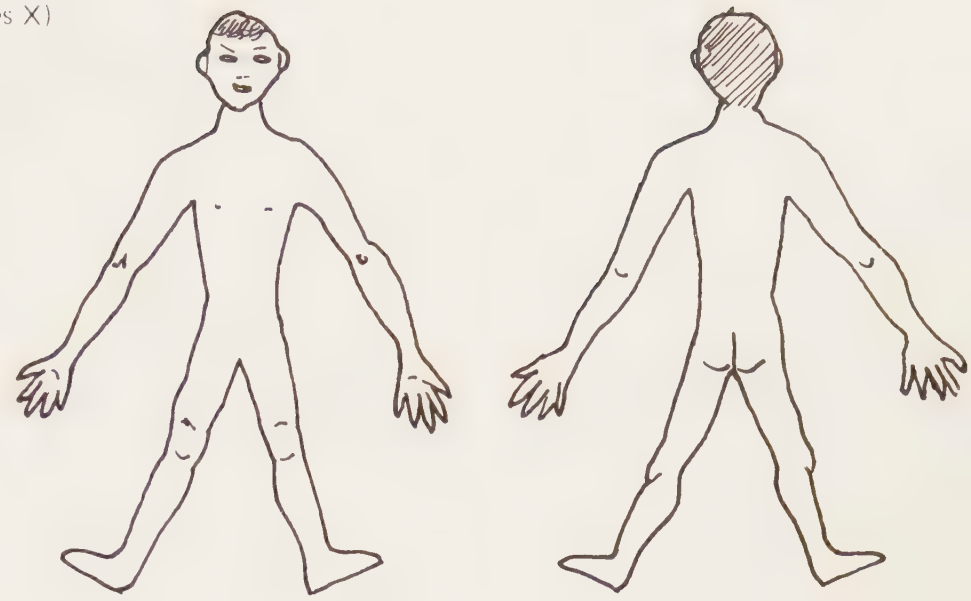
Diabète ○ — Anticoagulants ○ — Troubles trophiques ○
HTA ○ — Nephropathie ○ — morsures ○
Etat des vaccinations : — aucune ○ — rappel ○
en voie de vaccination ○ — en règle ○

IV LES BLESSURES (mettre des X)

A travers un vêtement ?

OUI ○ NON ○

Description précise des lésions (avec leur importance) :



Lésions cutanées isolées ○ osseuses ○

nerveuses ○ vasculaires ○

articulaires ○ autres :

V SOINS ET TRAITEMENT

1 Avant l'arrivée à l'hôpital :

2 A l'arrivée : Prélèvement OUI ○ NON ○

* Soins locaux
  - 1° Savon Codex ○ OU Septivon Lavril ○
  - 2° Merfène ○ OU Sterlane ○ OU Alcool iodé ○
  - 3° Antibiothérapie locale ○
  - 4° Parage ○
  - 5° Suture NON ○ Primitive ○ Secondaire ○
  - 6° Draînage ○
  - 7° Immobilisation ○ où : type :

* Traitement général : - AB (lesquels)
  - Type de prophylaxie antitétanique :

3 Evolution :

Incident : NON ○ local ○ locorégional ○ général ○

Fin des soins le :

4 Sequelles : esthétique ○ Fonctionnelle ○

Les décrire :

Soins ultérieurs à envisager :

5 Coût des soins K initial

Consultations

2. *DEROULEMENT DE L'ENQUETE :*

Notre enquête s'est déroulée pendant six mois, du 1er février 1977 au 31 juillet 1977. Les renseignements ont été recueillis par le personnel médical du service ayant pris en charge le malade reçu en urgence.

Nous allons décrire :

a) La réalisation de l'enquête bactériologique,

b) Le protocole des premiers soins,

c) Les suites de soins,

d) Les difficultés rencontrées.

a) La réalisation de l'enquête bactériologique :

Nous avons demandé au personnel médical du service de pratiquer autant que possible trois types de prélèvements :

. deux prélèvements bactériologiques à la première consultation, dont :
  - un avant tous soins (prélèvement n° 1) et
  - un après les soins locaux de désinfection et avant une éventuelle suture (prélèvement n° 2).

- un prélèvement bactériologique sur toutes les suppurations observées dans les suites de soins des plaies par morsures et griffades.

L'étude de ces prélèvements a été réalisée au laboratoire de bactériologie de l'hôpital Edouard Herriot (Service du Professeur J. FLEURETTE) par Madame A. MOULIN.

Ces prélèvements, vu le fonctionnement du S.M.A., ont été réalisés à n'importe quelle heure du jour et de la nuit. Durant les heures d'ouverture du laboratoire, les écouvillons ont été mis dans des tubes secs et envoyés immédiatement pour être analysés; pendant les heures de fermeture, les prélèvements ont été mis dans des tubes de Bordet-Gengout, ce qui a permis la conservation des écouvillons à température ambiante, en attendant leur envoi au laboratoire. Le transport a toujours été rapide, le laboratoire étant situé dans l'enceinte de l'hôpital.

Un tableau régulièrement tenu à jour a permis d'établir les relations pouvant exister entre les signes cliniques, les germes isolés, le traitement prescrit, et l'évolution clinique.

b) Le protocole des premiers soins :

Toutes les morsures ou griffures, même minimes, doivent être, à notre avis, traitées.

Ainsi le traitement a été dans tous les cas local avec les séquences suivantes :

- "appropriation" du pourtour de la plaie, ce terme heureux néologisme de R.VILAIN signifiant "rendre propre et débarasser de toutes souillures" ; désinfection, parage très minutieux, éventuellement drainage et/ou fermeture ; et immobilisation systématique pour les plaies des extrémités des membres.

Un traitement général a souvent été pratiqué avec :

. la prévention du tétanos,

HOSPICES CIVILS DE LYON

OPITAL EDOUARD-HERRIOT

Place d'Arsonval
69374 LYON CEDEX 2
Téléphone Lyon (78) 53.81.11

Service Médical d'Accueil

Docteur F. ARCADIO

Lyon, le

M_____

Nous avons été frappés au Service Médical d'Accueil du très grand nombre de morsures ou griffures qui se présentent pour des soins.

Or, il n'y a pas d'études scientifiques importantes à ce sujet.

Pour améliorer encore les soins, nous réalisons dans le service une étude sur l'évolution clinique des morsures et griffures traitées par nos soins.

Vous vous êtes présentés le _____ à la suite d'une _____
provoquée par_____

Pourriez-vous nous donner de vos nouvelles en nous retournant cette fiche bien remplie.

En vous remerciant de votre coopération, nous vous prions d'accepter, M_____, nos salutations les meilleures.

. Quel a été le nombre de consultations avant la guérison_____

. La guérison a-t-elle été simple ☐ OUI ☐ NON

- sinon elle a été retardée par :

☐ des douleurs ☐ de la température ☐ un oedème

☐ une suppuration ☐ des ganglions une inflammation

☐ autres : décrire_____

. Avez-vous gardé des séquelles ☐ OUI ☐ NON

☐ esthétiques ☐ douloureuses ☐ raideurs

☐ perte de la sensibilité

☐ autres : _____

. Quel a été la durée de l'interruption de votre travail

. Avez-vous eu un traitement autre que celui qui vous a été prescrit dans le service_____

Merci de votre réponse ou si vous préférez, vous pouvez passer au secrétariat du Service Médical d'Accueil.

. la prescription d'antibiotiques, cette étude des risques infectieux ayant pour but de savoir si cette antibiothérapie doit être systématique ou non.

La prévention de la rage a été systématiquement envisagée. Il est en effet incontestable que ce problème est très important (42, 43) à un moment où cette maladie se répend et se rapproche de la région lyonnaise (2, 6, 18, 29). Nous avons donc respecté les règles formulées en 1965 par le comité des experts de l'O.M.S. (40) et rappelées (34, 35, 36, 37) par les circulaires n° 199 du 30 juin 1966 et n° 61 du 3 juin 1970, avec en particulier :

. enquête très précise sur les circonstances de la morsure,

. recommandation pour que tous les animaux soient montrés à un vétérinaire,

. envoi à l'institut Pasteur de tous les blessés suspects d'une contamination rabique.

Mais en fait, dans l'état actuel des choses, le problème de l'infection rabique n'a pas été une difficulté essentielle de notre étude.

c) Les suites de soins :

Le S.M.A. a la possibilité, quand le cas le mérite, de surveiller ses malades.

Ainsi près de 75 % des blessés ont pu être pris en charge totalement par le S.M.A. Un dossier permanent a été ouvert pour y consigner les évolutions.

Nous avons adressé une lettre à tous les blessés qui n'ont pas été revus jusqu'à la fin des soins. Les réponses aux questionnaires (page) ont été très fréquentes, 77 %. Elles nous ont permis de connaître l'évolution des blessés qui ne sont pas revenus à nos consultations.

Les blessés, dont on n'avait pas de nouvelles, ont été l'objet d'une visite à domicile.

Ces démarches rendent compte des difficultés d'une enquête de ce type.

d) Les difficultés rencontrées :

Le personnel, qui participe à la prise en charge des blessés, est très nombreux. Il n'est pas toujours bien éduqué ou éventuellement bien motivé sur les démarches à faire.

Dans ces conditions, l'étude clinique et bactériologique n'a pas toujours été aussi précise que nous l'aurions voulue.

Cet écueil ne nous avait pas échappé. Il a pu être atténué par une présence fréquente, et par la surveillance pluriquotidienne des observations, ce qui a permis de les compléter en contactant éventuellement le médecin qui l'avait rédigée.

3. *ANALYSE DES OBSERVATIONS :*

L'utilisation du matériel a été réalisé par un procédé de fiche à perforation marginale.

Les paramètres utilisés pour les deux thèses ont été les suivants :

ENQUETE CONCERNANT LES MORSURES ET GRIFFURES

I - LE BLESSE

. Sexe : Masculin Féminin

. Age :
- . 1977 - 1975 (2 ans)
- . 1975 - 1972 (2 ans âge 5 ans)
- . 1972 - 1967 (5 ans âge 10 ans)
- . 1967 - 1962 (10 ans âge 15 ans)
- . 1962 - 1957 (15 ans âge 20 ans)
- . 1957 - 1947 (20 ans âge 30 ans)
- . 1947 - 1937 (30 ans âge 40 ans)
- . 1937 - 1927 (40 ans âge 50 ans)
- . 1927 - 1917 (50 ans âge 60 ans)
- . Avant 1917 (après 60 ans)

. Professions :
- . Sans profession
- . Retraité
- . Etudiant ou scolaire
- . Profession mettant en contact avec le public
- . Profession manuelle
- . Emploi de bureau
- . Autres :

II - LE MORDEUR

. Espèce :
- . Chien
- . Chat
- . Autres (à préciser sur la fiche)

. Race : A préciser sur la fiche

. Sexe :
- . Mâle
- . Femelle
- . Inconnu

. Age : . < 3 ans
. 3 ans < âge < 10 ans
. > 10 ans
. Inconnu

. Habitat :
. En appartement
. Autres (à préciser sur la fiche)
. Inconnu

III - L'ACCIDENT

. Le jour :
. Lundi
. Mardi
. Mercredi
. Jeudi
. Vendredi
. Samedi
. Dimanche

. Le mois :
. Janvier
. Février
. Mars
. Avril
. Mai
. Juin
. Juillet

. L'heure :
. 6 H < heure < 11 H
. 11 H < heure < 14 H
. 14 H < heure < 17 H
. 17 H < heure < 21 H
. 21 H < heure < 6 H

. Temps écoulé entre l'heure de l'accident et l'heure de prise en charge par le service :

. < 8 H
. 8 H < nombres d'heures < 24 H
. > 24 H

. Le malade a reçu des soins avant son arrivée à l'hôpital :

OUI

. Les produits utilisés avant les soins hospitaliers :

. Eau
. Eau oxygénée
. Alcool
. Mercurochrome
. Savon
. Autres :

IV - LA PLAIE

. Topographie de la plaie :

- . Tête et cou
- . Thoraco-abdominale
- . Fesses et O.G.E.
- . Bras et avant-bras
- . Mains
- . Cuisses et jambes
- . Pieds

. Etiologie de la plaie :

- . Morsure
- . Griffure
- . Morsure et griffure

. Accessible à la désinfection :

- . Oui
- . Non
- . Inconnu

. Aspect :

- . Abrasions cutanées et excoriations
- . Plaie linéaire, peu profonde, peu importante
- . Plaie pénétrante et profonde
- . Plaie déchiquetée, profonde, vaste
- . Plaie atteignant un élément noble (articulaire, vasculaire, tendineux, nerveux)

. Nombre de plaies :

- . Lésion isolée
- . Lésions associées

. Désinfection de la plaie dans le service avec :

- . Septivon
- . Sterlane
- . Hexomédine
- . Dakin
- . Eau oxygénée
- . Merfène
- . Autres :

V - FACTEURS EPIDEMIOLOGIQUES

. Circonstances de l'accident :

- . Lors d'un jeu
- . Par une agression de l'homme
- . Par une agression du chien
- . Autres :

. Lieu de l'accident :

- . Dans un appartement
- . Sur la voie public

. Dans un lieu ouvert au public
. Sur les lieux du travail ou ailleurs, mais en AT
. Autres circonstances (à préciser)

. Le chien a déjà mordu :

. Oui
. Non
. Inconnu

. Le propriétaire est :

. La famille
. Les voisins
. Un étranger connu
. Un animal domestique errant
. Un animal sauvage

. L'animal est habituellement suivi par un vétérinaire et vacciné contre la rage :

. Oui
. Non
. Inconnu

. Alimentation de l'animal :

. Conserves seules

. Le blessé a-t-il des antécédents médicaux pouvant influencer l'évolution ?

OUI

. L'état de la vaccination antitétanique du blessé, nous a incité à pratiquer :

. Rien
. 1 VAT de rappel
. 1 anatoxino-sero-prévention

. La lésion s'est faite à travers un vêtement

OUI

. Les complications infectieuses existantes aux premiers soins :

. Locale (suppuration)
. Loco-régionale (ADP, lymphangite)
. Générale (température)
. Autres : (arthrite, ostéite, panaris, phlegmon)

VI - LE TRAITEMENT

. Une antibiothérapie locale

. Un parage

. Une suture simple

. Une suture complexe

. Un drainage

. Une immobilisation

. Une antibiothérapie générale
  . Ampicilline
  . Cycline
  . Macrolide
  . Autres :

. Le malade n'a reçu des soins qu'à H.E.H.

  OUI

. L'évolution s'est compliquée :

  . D'une infection : locale
    locorégionale et générale
    autres : (panaris, ostéite, phlegmon)

  . D'un retard de cicatrisation

. L'I.P.P. est d'ordre :

  . Fonctionnelle
  . Esthétique

. L'I.T.T. est de :

  . 0 à 3 jours
  . de 3 à 8 jours
  . de 8 à 15 jours
  . de 15 à 21 jours
  . de 21 jours à 1 mois
  . de plus d'un mois

. Séquelles :

  . Amputation, décès....

. Nombre de consultation au total :

  . 1
  . 2
  . 3
  . 4
  . 5

VII - LA BACTERIOLOGIE

Les germes trouvés ont été les suivants :

. Micrococcus
. Staphylococcus epidermidis
. Staphylococcus aureus
. Neisseria
. Streptococcus sp α hémolytique
. Streptococcus β hémolytique du groupe A
. Streptococcus β hémolytique du groupe K
. Streptococcus β hémolytique non groupable
. Streptococcus foecalis
. Coryne bactérie aerobie
. Bacillus
. Clostridium perfringens

- Flavobacterium
- Pseudomonas putida
- Pseudomonas aeruginosa
- Achromobacter
- Acinatobacter
- Klebsiellae
- Enterobacter
- Escherichia coli
- Bordetella bronchiseptica
- Hemophilus
- Pasteurella multocida
- Levures

- Il y a eu un prélèvement avant désinfection (1).
- Ce prélèvement a été stérile.
- Il y a eu un prélèvement après désinfection (2).
- Ce prélèvement a été stérile.

Un essai d'interprétation statistique des résultats a été réalisé tout au long de notre étude. Les résultats non significatifs n'ont pas toujours été rapporté.

282 observations ont été recueillies au cours de notre enquête.

Nous allons présenter successivement :

. Les morsures de chiens (240)

. Les morsures ou blessures sur dents humaines (14)

. Les morsures ou griffures du chat (19)

. Les morsures ou griffures d'autres animaux (8).

En 1936, JAEGER (23) avait publié une étude effectuée dans des conditions voisines à la nôtre. Il est intéressant de noter qu'il n'y a pas de différence significative dans la répartition des cas au cours des deux études, qui sont les seules, à notre connaissance, depuis 1936.

. *TABLEAU N° I :*

	Chiens	*Hommes*	*Chats*	*Divers*	*Totaux*
JAEGER 1936 (2 ans)	240	25	23	19	307
Service Médical d'Accueil 1977 (6 mois)	240	14	19	9	282

- L E S M O R S U R E S D E C H I E N S -

Les morsures de chiens représentent 240 cas, soit 85 % des observations colligées pendant les six mois d'enquête.

Ces blessures n'étaient pas toutes graves et un grand nombre de personnes sont venues nous consulter pour des plaies bénignes par crainte d'un risque tétanique ou rabique. On comprend alors que dans ce contexte l'enquête bactériologique n'a pas toujours complété l'étude clinique à laquelle nous nous sommes beaucoup attaché.

- PLAN D'ETUDE -

A. ETUDE CLINIQUE

Présentation générale

Résultats

B. ETUDE BACTERIOLOGIQUE

Présentation générale

Résultats

C. CONCLUSIONS

A. ETUDE CLINIQUE

I - *PRESENTATION GENERALE :*

. L'étude clinique concerne 240 blessés.

. 213 d'entre eux n'ont pas présenté de complications infectieuses, alors que 27 allaient en présenter.

. Cette étude sera basée sur l'analyse comparative de ces deux groupes de blessés en référence à quatre paramètres qui nous ont paru essentiels. Ces quatre paramètres serviront d'ailleurs aux autres études également. Ces paramètres sont :

- L'influence du délai écoulé entre l'heure de la blessure et l'heure de la consultation et des soins.
- L'influence du caractère anatomoclinique des plaies.
- L'influence de la suture.
- L'influence de l'antibiothérapie.

. Nous allons montrer l'intérêt pratique de ce choix.

1. Influence du délai écoulé entre l'heure de la morsure et l'heure de la consultation et des soins :

Il est indiscutable et admis par tous les auteurs que plus une plaie est soignée tardivement, plus elle risque de donner lieu à des complications infectieuses. Les exemples ne manquent pas dans la littérature des morsures (14, 16, 20, 57).

Dans le cadre particulier des morsures de chiens où une inoculation microbienne pouvait être à priori considérée comme constante, l'étude comparative et statistique de l'évolution des plaies en fonction du délai de soins s'imposait.

2. Influence du caractère anatomoclinique des plaies :

On conçoit aisément que ce facteur intervient dans l'apparition d'éventuelles complications infectieuses. Son étude avait amené Cl. GOURNET (1973) à proposer une classification en cinq types : piqures, dilacération tangentielle coupures, pertes de substances, écrasement et broiement. Mais il faut convenir que, dans le cas d'une médecine omnipraticienne, une telle classification est assez difficile à appliquer. La nôtre, plus simple, doit permettre à un

médecin traitant d'objectiver et de quantifier les risques infectieux encourus selon l'aspect anatomoclinique des plaies qu'il a la possibilité de prendre en charge techniquement.

Les groupes retenus sont les suivants :

- Type I : abrasions cutanées simples
- Type II : plaies franches, nettes, très accessibles à la désinfection
- Type III : plaies profondes, difficilement accessibles à la désinfection. Très souvent ces plaies sont punctiformes.
- Type IV : plaies vastes et déchiquetées, nécessitant un parage particulièrement minutieux.
- Type V : plaies complexes intéressant des organes nobles.

3. L'influence de la suture :

La suture, si elle ne s'accompagne pas de précautions particulières, augmente considérablement les risques infectieux (3, 4, 12, 14, 19, 27, 55) qui peuvent se manifester à l'occasion de plaies en générales profondes.

Dans cet état d'esprit, beaucoup de médecins, qui redoutent la septicité potentielle des morsures, condamnent la pratique de la suture primitive.

Cette attitude, fort compréhensible sur le plan infectieux, n'est pas cependant sans inconvénient sur le plan fonctionnel et esthétique (15, 18).

Aussi nous a-t-il paru intéressant, dans le cadre de notre étude, de rechercher l'influence de la suture dans l'apparition d'éventuelles complications.

4. L'influence de l'antibiothérapie :

Les antibiotiques représentent un élément thérapeutique essentiel. Il est évident qu'ils ne doivent être utilisés qu'à bon escient. Il était intéressant de savoir dans qu'elle mesure une antibiothérapie systématique pouvait être préventive, et quels étaient alors les antibiotiques efficaces. Bien entendu, l'étude bactériologique qui complètera l'étude clinique, contribuera au choix du ou des antibiotiques.

II - RESULTATS :

Ils seront envisagés en fonction des quatre paramètres qui viennent d'être détaillés et pour les 240 blessés se répartissant en deux populations :

. l'une de 213 blessés n'ayant posé aucun problème infectieux et

. l'autre de 27 blessés ayant présenté des complications infectieuses.

1. Influence du délai écoulé entre l'heure de la blessure et l'heure de la consultation :

Dans le groupe sans complication infectieuse (213 cas) :

- 185 blessés se sont présentés précocement avant la huitième heure,
- 28 blessés se sont présentés après la huitième heure, dont treize après la vingt-quatrième heure.

Dans le groupe avec complications infectieuses (27 cas) :

- 16 blessés ont été examinés avant la huitième heure. Quelques précisions au sujet de ces blessés sont nécessaires :
  - . 4 étaient déjà porteur de complications quand ils nous ont consulté et ce malgré le bref laps de temps écoulé entre la morsure et la consultation médicale ;
  - . 12 ont développé une complication malgré les soins effectués dans le service.
- 11 blessés sont arrivés après la huitième heure, dont 5 après la vingt-quatrième heure. En règle générale ces blessés ont consulté pour une complication ; dans 10 cas elle était évidente, pour la onzième elle ne fut réellement dépistée qu'à la deuxième consultation.

Les résultats qui viennent d'être exposés et qui sont résumés dans le tableau ci-dessous tendent à confirmer l'intérêt qu'il y a à commencer très tôt les soins.

. *TABLEAU N° II : Morsures de chiens : évolution des plaies en fonction du délai de prise en charge*

	Plaie compliquée	*Plaie non compliquée*	
A. vue avant 8 H	16	185	201
B. vue après 8 H	11	28	39
	27	213	240

En effet, il n'y a que 16 blessés sur 201, soit 8 % des blessés vus précocement qui ont présenté des complications infectieuses. Alors que dans le groupe des 39 blessés qui n'ont pas consulté précocément 11, soit 28,2 %, ont présenté des complications. La pratique d'un test de χ^2 nous démontre que ces deux répartitions observées diffèrent significativement.

2. Influence des caractères anatomocliniques :

Dans le groupe sans complication infectieuse (213 cas) :

- 63 plaies sont de type I
- 69 plaies sont de type II
- 53 plaies sont de type III
- 22 plaies sont de type IV
- 6 plaies sont de type V

Dans le groupe avec complications infectieuses (27 cas) :

- Il n'y a pas de plaie de type I
- 7 plaies sont de type II
- 16 plaies sont de type III
- 3 plaies sont de type IV
- 1 plaie est de type V

Il nous a paru intéressant de comparer la fréquence des complications pour les différents aspects anatomocliniques des plaies. Cette comparaison est exposée dans le tableau ci-dessous :

. *TABLEAU N° III* : *Morsures de chiens : fréquence des complications en fonction des aspects anatomocliniques*

	Ensembles des plaies	*Plaies compliquées*	*Fréquence*
Type I	63	0	0 %
Type II	76	7	9,2 %
Type III	69	16	23,1 %
Type IV	25	3	12 %
Type V	7	1	14,28 %
Totaux	240	27	

Ce tableau est particulièrement évocateur : il met en évidence l'important facteur de risque que représentent les plaies punctiformes, profondes et peu accessibles à la désinfection.

Un test de χ^2, pratiqué sur les populations "type II - type III", montre que celles-ci diffèrent significativement.

. *TABLEAU N° IV : Morsures de chiens : évolution des plaies en fonction des caractères type II, type III*

		Non compliquée	*Compliquée*	
A	type II	69	7	76
B	type III	53	16	69
		122	23	145

Ainsi, la gravité, trop souvent méconnue des plaies punctiformes, est notée par de nombreux auteurs (1, 5, 12, 19, 44 ...) et statistiquement prouvée.

Il ne faut donc pas, devant de telles lésions, se contenter d'un attentisme imprévoyant tel que le préconise LA. CHAIT (14) mais avoir une attitude préventive sérieuse à l'instar de R. VILAIN (61) et Cl. GOURNET (19).

3. Influence de la suture :

Dans le groupe sans complication infectieuse (213 cas) :

- 122 plaies n'ont pas été suturées, mais rappelons que 63 d'entre elles étaient des abrasions cutanées.
- 91 plaies ont été suturées.

Dans le groupe avec complications infectieuses :

- 10 blessés ont été suturés,
- 17 blessés n'ont pas été suturés, mais 15 d'entre eux étaient porteurs de complications dès leur arrivée.

Ces résultats sont résumés dans le tableau ci-dessous :

. *TABLEAU N° V : Morsures de chiens : évolution des plaies en fonction de la réalisation ou non d'une suture*

	EVOLUTION APRES LES SOINS LOCAUX		
	Compliquée	*Non compliquée*	
A suturé	10	91	101
B non suturé	2	59	61
	12	150	162

Ainsi 10 blessés sur les 12 qui ont développé une complication malgré les soins réalisés à l'hôpital dans de bonnes conditions de délai ont été suturés. Ces nombres sont de nature à impressionner, puisque l'on peut dire que, dans le cadre des complications apparues après les soins médicaux, la suture est présente dans plus de 80 % des cas.

Mais cette impression doit être tempérée par une étude plus globale. En effet, sur 101 blessés suturés au total, 10 ont présenté des complications infectieuses, soit moins de 10 %.

Ces constatations confirment bien que la suture reste un acte délicat devant être rigoureux et minutieux, ne pouvant et ne devant être accompli que dans d'excellentes conditions et avec de grandes précautions (12, 19, 20, 27, 55, 61).

4. Influence de l'antibiothérapie :

Il est indispensable d'envisager cette influence de l'antibiothérapie dans le cadre de l'action préventive et de l'action curative.

a) En ce qui concerne l'action préventive :

Dans le groupe sans complication infectieuse (213 cas) :

- 98 blessés ont reçu une antibiothérapie systématique. L'antibiotique prescrit a été dans :
  - 25 cas : une ampicilline,
  - 61 cas : une doxycycline,
  - 12 cas : une oléandomycine.
- 115 blessés n'ont pas reçu d'antibiothérapie systématique, mais 63 d'entre eux étaient porteurs d'abrasions cutanées. Donc, en fait, 52 blessés étaient éventuellement justiciables d'un tel traitement.

Dans le groupe avec complications infectieuses (27 cas) :

- 15 ont été examinés pour la première fois au stade des complications. Ces cas ne peuvent être envisagés dans le cadre d'un traitement préventif par les antibiotiques. Ils seront envisagés dans le cadre du traitement curatif.
- 12 blessés se sont compliqués malgré une consultation dans le service :
  - 6 n'ont pas reçu d'antibiotique
    - . soit qu'ils n'ont pas été prescrit (3)
    - . soit qu'ils n'ont pas été pris (3)
  - 6 ont reçu une prescription systématique d'antibiotique. Il s'agissait :
    - . d'une ampicilline : 4 cas
    - . d'une doxycycline : 1 cas
    - . d'une oléandomycine : 1 cas.

Ces résultats sont exprimés dans le tableau suivant (les abrasions cutanées en sont exclues) :

. *TABLEAU N° VI : Morsures de chiens : évolution des plaies en fonction de la prescrition ou non d'antibiotiques*

		Compliquées	*Non compliquées*	
A	Sans antibiotiques	6	52	58
B	Avec antibiotiques	6	98	104
		12	150	162

La différence entre les traitements avec ou sans antibiotiques n'étant pas statistiquement significative, il est intéressant de rapporter les observations des échecs de l'antibiothérapie. En effet, elle nous parait être un élément thérapeutique essentiel :

. Observation n° 1 : Homme de 40 ans, examiné 3 heures après la morsure. La plaie est suturée à la pulpe du pouce gauche, elle est punctiforme et profonde. Un seul prélèvement avant désinfection est pratiqué : Pasteurella multocida, Staphylococcus epidermidis Streptococcus foecalis. Traitement : parage, ampicilline, immobilisation. 48 heures après, le blessé revient se plaignant de douleurs, le doigt est inflammatoire et oedematié, la plaie suppure, prélèvement : Pasteurella multocida. Traitement : mise à plat, doxycycline, la guérison est obtenue en 5 jours. Conclusion : suppuration à Pasteurella multocida, Pasteurellose.

. Observation n° 2 : Jeune fille de 17 ans, vue 7 heures après la morsure. La plaie est suturée à la face palmaire de la main droite, en regard de la métacarpophalangienne de l'index droit. La plaie est punctiforme et profonde (type III). Le premier prélèvement permet d'isoler : Streptococcus sp. α hémolytique. Le deuxième prélèvement après désinfection est stérile. Traitement : suture, ampicilline, immobilisation. 48 heures après, la blessée revient se plaignant de douleurs lancinantes au niveau de la plaie, augmentant et irradiant dans l'avant bras lors de la mobilisation de l'articulation, la main est le siège d'un volumineux oedème inflammatoire. Traitement : mise à plat, immobilisation, doxycycline. 5 jours après les douleurs et l'inflammation ont disparu. L'oedème persistera 15 jours. Conclusion : les prélèvements n'ont permis d'isoler que des germes commensaux, cependant la symptomatologie clinique est en faveur d'une pasteurellose.

. Observation n° 3 : Homme âgé de 20 ans examiné au cours des huit heures qui ont suivi la morsure. La plaie se situe au niveau de la pommette droite, elle est franche, nette, facilement accessible à la désinfection. Traitement : suture ampicilline. Au septième jour, le blessé est revu, ayant suppuré. La plaie est inflammatoire, sa base est indurée. Traitement : mise à plat, doxycycline, l'inflammation et l'induration sous jacente disparaissent en trois jours. La plaie est cicatrisée, le blessé est guéri. Conclusion : suppuration d'origine bactérienne indéterminée en l'absence de prélèvement.

. Observation n° 4 : Femme de 45 ans, examinée 3 heures après la morsure. La plaie est punctiforme et profonde, elle se situe à la face postérieure du mollet. Traitement : parage, suture, ampicilline. Au troisième jour, suppuration. Traitement : mise à plat, doxycycline, en 5 jours la malade est guérie. Conclusion : suppuration d'origine bactérienne indéterminée en l'absence de prélèvement.

. Observation n° 5 : Femme de 38 ans, examinée au cours des huit heures qui ont suivi l'accident. La plaie se situe à la face dorsale de l'interphalangienne distale de l'index droit. La plaie est punctiforme et profonde. Les prélèvements, avant et après désinfection, permettent d'isoler : Streptococcus sp α hemolytique, Flavobacter. La plaie est considérée comme bénigne. Traitement : suture, doxycycline. Au huitième jour : arthrite et section de l'extenseur. Prélèvement : Staphylococcus aureus et Enterobacter cloacae. Traitement : mise à plat, doxycycline, gentamycine . La blessée est confiée secondairement au chirurgien pour une arthrodèse en position de fonction. Conclusion : arthrite.

. Observation n° 6 : Homme de 45 ans, examiné 6 heures après l'accident. La plaie est située à la face dorsale du poignet, elle est punctiforme et profonde. Traitement : parage et oléandomycine. Au quatrième jour, le blessé

revient se plaignant de douleurs lancinantes du poignet. A l'examen, le poignet est le siège d'un oedème inflammatoire. La plaie suppure. Prélèvement : Pasteurella multocida. Traitement : mise à plat, doxycycline, immobilisation. Cinq jours plus tard, le blessé est guéri. Conclusion : suppuration à Pasteurella multocida, pasteurellose.

L'analyse de ces observations nous montre que :

- dans 3 cas de pasteurelloses, l'ampicilline (2 fois) et une oleandomycine n'ont pas été efficaces sur les Pasteurella multocida. D'ailleurs de nombreux auteurs (5, 10, 16, 20, ... 44, 46, 60 ...) ont remarqué la sensibilité variable du germe aux β lactamines.
- dans un autre cas, très significatif, la prescription du doxycycline n'a pas eu l'efficacité espérée en raison de l'absence de soins locaux corrects, avec en particulier l'absence d'immobilisation (R. DEBOER -14- a relaté un cas semblable).
- pour les deux dernières observations, l'origine bactériologique de la complication reste indéterminée. Le seul élément objectif est que le changement d'antibiotique a facilité la guérison. Ceci met en évidence l'intérêt qu'il y aurait à pratiquer systématiquement un prélèvement bactériologique pour toutes plaies par morsure de chien que l'on voudrait suturer.

Ainsi l'antibiothérapie parait devoir être un élément thérapeutique essentiel à condition :

. d'une part, que des soins locaux corrects soient réalisés, en particulier on n'insistera jamais assez sur l'intérêt de l'immobilisation au niveau des mains,

. d'autre part, que l'antibiotique soit choisi de manière minutieuse en tenant compte du germe que l'on peut redouter.

Notre étude clinique et bactériologique va nous permettre de préciser une conduite à tenir simple qui devrait donner satisfaction dans le plus grand nombre de cas.

Cependant, il est possible de penser que l'antibiothérapie n'est pas toujours indispensables (12, 14, 16, 19, 20, 27, 47, 56, 61).

A l'appui de cette opinion, il faut tenir compte de nos blessés qui n'ont pas reçu d'antibiotique, et n'ont pas pour autant développé des complications infectieuses. L'analyse de ces 115 cas montre que 63 plaies étaient de type I (abrasions cutanées) et 37 de type II (franches, nettes, très accessibles à la désinfection). La plupart de ces lésions étaient donc bénignes.

Ainsi, si l'antibiothérapie nous parait devoir être prescrite de manière systématique devant des lésions graves, elle nous parait devoir être évitée devant des lésions bénignes pour lesquelles une désinfection et un parage correct doivent suffire(12, 14, 20, 27, 61..). D'autant que l'étude bactériologique montrera que les plaies par morsures de chiens ne sont pas toujours infectées.

Après avoir envisagé l'influence de l'antibiothérapie,

a) en ce qui concerne l'action préventive,

nous allons envisager son influence

b) en ce qui concerne l'action curative :

Rappelons que 27 blessés ont nécessité un tel traitement. Les infections présentées étaient les suivantes :

. *TABLEAU N° VII : Morsures de chiens : aspect clinique et fréquence des complications*

Aspect clinique	*Nombre de cas*
Pasteurelloses	15
Arthrite	2
Inflammation	1
Panaris	1
Suppuration d'origine bactérienne indéterminée	7
Infection diffusante des parties molles (cellulite)	1
	27

La répartition des cas, pasteurelloses et autres complications, telle qu'elle ressort de notre étude (et qui figure dans le tableau ci-dessus) est comparable à celles publiées par LEE et TINDALL (27, 56).

Il faut noter que les pasteurelloses observées étaient des formes aiguës. Ce diagnostic essentiellement clinique (5, 16, 21, 22, 28, 36, 38, 57, 58, 59, 62, 63) dans notre étude a été évoqué lorsque

. au niveau de la plaie des douleurs sont apparues en quelques heures, extrêmement vives, lancinantes, et irradiant à distance. Cette précocité et cette intensité ont constitué un argument prépondérant pour le diagnostic. Ces douleurs ont souvent précédé l'apparition :

. au pourtour de la plaie, d'un oedème inflammatoire et extensif, en particulier au niveau des mains, à ce stade il n'a pas été rare de retrouver :

. à l'examen locorégional et général, isolée ou associées :
- une lymphangite
- ou des adénopathies satellites,
- ou une hyperthermie.

Ainsi d'emblée, l'aspect clinique des complications a orienté, dans 15 cas sur 27, le choix de l'antibiotique vers une tetracycline, soit doxycycline per os, soit doxycycline par voie veineuse. En effet, il faut rappeler que de nombreux auteurs ont observé une résistance du germe aux β lactamines (5, 10, 16, 20, 27, 44, 46, 60), alors que la plupart ont observé une sensibilité à l'égard des tétracyclines.

Pour les 12 autres blessés, le choix de l'antibiotique a été guidé :

- pour les uns par les résultats des prélèvements et des antibiogrammes,
- pour les autres par l'aspect clinique des complications et les premiers résultats de l'enquête bactériologique.

Le tableau ci-dessous donne les antibiotiques employés en fonction des différentes complications infectieuses observées, ainsi que le délai écoulé entre la morsure et l'observation de la complication.

. *TABLEAU N° VIII* : *Morsures de chiens : aspect clinique des manifestations infectieuses, délai de leur survenue, antibiothérapie pratiquée avec succès*

Complications observées		*Délai en jours*	*Antibiotiques prescrits*	
Pasteurelloses (15)	9	⩽ 1 j	Doxycycline	15
	4	1 j < - ⩽ 2 j		
	2	2 j < - ⩽ 4 j		
Arthrite (2)	1	5 jours	Doxycycline	1
	1	8 jours	Doxycycline + Gentamycine	1
Inflammation à Bordetella bronchiseptica	1	7 jours	Doxycycline	1
Panaris	1	12 jours	Ampicilline	1
Abcès	1	5 jours	Ampicilline	1
Suppurations (7)	1	5 jours	Ampicilline + Oleandomycine	1
	3	3 j - 5 j - 7 j	Doxycycline	3
	1	8 jours	Oleandomycine	1
	1	2 jours	néant	
Infection diffusante des parties molles (cellulite) avec bactériémie	1	6 jours	Hospitalisation - Ampicilline - gentamycine - Décès dans les suites opératoires	

Ainsi les données cliniques donnent aux tetracyclines une place très importante dans le traitement curatif des complications observées après morsures de chiens. Il faut néanmoins souligner que, si le rôle des antibiotiques a été important, ils ont toujours été associés à des traitements locaux adaptés : mise à plat et/ou immobilisation dont la mise en oeuvre est primordial pour une bonne évolution (Madame J. RUFFERS et PLANGIER -44-).

B. ETUDE BACTERIOLOGIQUE

I - PRESENTATION GENERALE :

Elle ne concerne que 127 blessés pour lesquels un ou plusieurs prélèvements ont été pratiqués.

Il n'y a pas eu d'étude bactériologique pour 113 blessés. Cette absence s'explique pour diverses raisons :

. lésions trop superficielles (63 cas)
. lésions punctiformes n'autorisant pas un prélèvement (39 cas)
. difficultés diverses (11 cas).

Parmi les 127 blessés de notre étude, on note :

. 109 évolutions favorables,
. 18 évolutions compliquées sur le plan infectieux.

Il faut souligner que notre étude, dans le cadre précis des morsures de chiens, s'est attachée à deux problèmes que nous envisagerons séparément :

- Il nous a paru particulièrement intéressant de préciser, dans la mesure où cela était possible, la contamination bactérienne des plaies avant et après les soins réalisés à l'hôpital. On comprend aisément les raisons de cette recherche, les résultats obtenus devront nous aider à définir à l'avenir une attitude thérapeutique plus ou moins sévère.
- Il était, par ailleurs, indispensable de connaître les germes responsables des complications infectieuses pour guider le traitement, en particulier dans le choix de l'antibiotique.

II - RESULTATS :

Notre plan sera :

1. Etude de la flore bactérienne des plaies après morsures

   a) Résultats des prélèvements réalisés avant tous soins hospitaliers

   b) Résultats des études bactériologiques réalisées après les soins locaux

2. Etude des germes responsables des complications infectieuses.

---

1. ETUDE DE LA FLORE BACTERIENNE DES PLAIES APRES MORSURES :

Bien entendu, il s'agit ici de prélèvements effectués en dehors de toutes complications.

a) Résultats des prélèvements réalisés avant tous soins hospitaliers :

Dans ce cadre, 116 prélèvements ont été réalisés dont 111 sur des plaies qui auront une évolution simple et sur 5 des plaies qui présenteront des complications infectieuses.

Les germes :

Les prélèvements étaient stériles dans 23 cas.

Des germes ont pu être isolés à partir des 93 autres prélèvements. Le tableau qui suit énumère ces germes et donne la fréquence de leur isolement.

. *TABLEAU N° IX : Flore bactérienne des plaies par morsures de chien*

Micrococcus	6
Staphylococcus epidermidis	41
Staphylococcus aureus	4
Neisseria	7
Streptococcus sp α hemolytique	41
Streptococcus β hémolytique non groupable	3
Streptococcus foecalis	5
Corynebacterie aerobie	4
Bacillus	4
Clostridium perfringens	3
Flavobacterium	28
Pseudomonas putida	3
Pseudomonas aeruginosa	1
Achromobacter	3
Acinatobacter	8
Proteus	1
Klebsiellae	1
Enterobacter cloacae	1
Escherichia coli	2
Bordetella bronchiseptica	2
Hemophylus sp	1
Pasteurella multocida	11
Candida albicans	2

Les associations :

La variété des germes isolés a été grande. De ce fait, les associations ont été multiples. Quelques unes se sont répétées avec une singulière fréquence, telle que :

Streptococcus sp α hemolytique - Flavobacterium
Neisseria - Streptococcus sp α hemolytique
Streptococcus sp α hemolytique - Pasteurella multocida
Flavobacterium - Pasteurella multocida

Mais ce qui en fait a été remarquable était l'association :

. des germes de muqueuses et de salive tel que :

- Micrococcus
- Neisseria
- Streptococcus sp α hemolytique
- Streptococcus β hemolytique non groupable
- Bacillus
- Flavobacterium
- Acinatobacter
- Bordetella bronchiseptica
- Pasteurella multocida.....

. à des germes de la flore commensale cutanée tel que :

- Staphylococcus epidermidis
- Corynebacterie aerobie....

. à des germes de la flore intestinale tel que :

- Streptococcus foecalis
- Proteus
- Klebsiellae
- Enterobacter cloacae
- Escherichia coli....

Cette étude nous montre qu'il a été possible d'isoler des germes à partir de 80 % des prélèvements. Signalons que 25 d'entre eux, soit 21 %, ont permis d'isoler à eux seuls tous les germes dont le rôle pathogène est fréquent, à savoir :

Staphylococcus aureus	4
Clostridium perfringens	3
Pseudomonas	4
Proteus	1
Klebsiellae	1
Enterobacter cloacae	1
Escherichia coli	1
Pasteurella multocida	11
Candida albicans	2
	28

Les pasteurella multocida, qui représentent 40 % de ces germes, ont été isolés à partir de 9 % des prélèvements. Nous citons, pour référence , les résultats publiés par les auteurs sur leur fréquence dans la gueule des chiens.

. *TABLEAU N° X : Fréquence des Pasteurella multocida isolés dans les voies digestives des chiens, selon différents auteurs*

Date	*Auteurs*	*Site de prélèvement*	*Fréquence*
1955	SMITH (53)	amygdales	54 %
1971	MOLLARET (39)	salive	30 %
1969	HAWKINS (21)	gencives	14 %
1968	C.O. OWEN (41)	gueules	12,5 %
1975	L.A. CHAITS (24)	gueules	0 % !

b) Résultats des études bactériologiques réalisées après les soins locaux (appropriation, désinfection et parage) :

Des 116 plaies prélevées avant désinfection, 86 ont fait l'objet de nouveaux prélèvements après les soins donnés à l'hôpital.

Parmi ces 86 prélèvements, 22 ont été effectués sur les 25 plaies où ils avaient permis avant désinfection d'isoler des germes dont le rôle pathogène est fréquent.

- Aucun germe n'a pu être isolé à partir de 9 d'entre eux ;

- Deux autres ont permis l'identification des bactéries :

Micrococcus	1
Streptococcus sp α hemolytique	1
Bacillus	1
Flavobacterium	1

- Et enfin, dans 11 prélèvements nous avons retrouvés les germes :

Candida albicans	1
Pseudomonas putida	1
Klebsiellae	1
Proteus	1
Pasteurella multocida	7 et

seules deux de ces dernières donneront lieu à des complications.

Nous ne pouvons négliger les 68 morsures pour lesquelles les prélèvements avant tous soins avaient permis de déceler d'autres germes qui, eux-aussi, sont susceptibles, dans des conditions particulières, de manifester un pouvoir pathogène. Nous avons réïtéré l'expérience pour 53 de ces plaies après les soins.

- Ceci nous a permis d'isoler dans 19 cas les bactéries :

Microccocus	2
Streptococcus épidermidis	5
Neisseria	2
Streptococcus sp α hemolytique	5
Flavobacterium	8
Acinatobacter	2

On notera pour un blessé l'apparition d'une arthrite à une interphalangienne distale dûe certainement à des germes de surinfection comme l'atteste le Staphylococcus aureus et l'Enterobacter cloacae isolés secondairement.

- Nous croyons devoir mette l'accent sur les cultures des 34 dernièrs cas demeurés stériles où un blessé a, malgré tout, developpé une complication dont la symptomatologie était très évocatrice d'une pasteurellose.

Bien que n'ayant effectué que 11 prélèvements sur des plaies déjà stériles avant désinfection, nous observons la stabilité des résultats.

Nous remarquons que le nombre des prélèvements ayant permis d'isoler des germes dont le rôle pathogène est fréquent a diminué de plus de moitié après désinfection (sterlane ou merfène) et parage.

- Cette action, bien qu'efficace, est insuffisante en particulier sur les Pasteurella multocida. A leur propos, je rappelle que E. BERGOGNE BEREZIN a constaté leur disparition rapide de la surface des plaies. La remarque de cet auteur a paru être confirmée par notre étude, puisque nous avons observé des manifestations infectieuses cliniquement très évocatrice d'une pasteurellose, alors qu'il n'avait pas été possible de mettre ce germe en évidence.

Ainsi, cette étude nous permet d'estimer à 13 % (11/86) les plaies par morsures de chiens qui ont de hauts risques infectieux après désinfection. La majorité d'entre eux sont du à Pasteurella multocida. Cette fréquence n'est pas négligeable d'autant qu'il s'agit là d'une estimation minimale, les Pasteurella multocida ne pouvant pas toujours être décelées par les études bactériologiques, et d'autres germes réputés commensaux cutanés pouvant être à l'origine d'infection s'ils sont inoculés en profondeur et trouvent ainsi des conditions favorables à leur développement.

2. ETUDE DES GERMES RESPONSABLES DES COMPLICATIONS INFECTIEUSES :

Parmi les 27 plaies qui ont présenté des complications infectieuses, 18 ont fait l'objet de prélèvement avant ou pendant ces manifestations.

- Dans 11 cas les germes isolés peuvent être tenus pour responsables, indiscutablement, des complications infectieuses.

- Alors que pour les 7 autres, il n'a pas été mis en évidence de germe qu'on puisse mettre en cause, en toute certitude, dans les manifestations observées.

L'étude des 11 blessés, à partir desquels ont été isolés des germes responsables d'infection, apporte des renseignements intéressants:

- Car 5 blessés ont développé des complications dans les 4 jours au plus qui ont suivi la morsure et, les germes isolés sont des :

Pasteurella multocida	5

associés aux :

Staphylococcus epidermidis	2
Streptococcus sp α hemolytique	3
Streptococcus foecalis	1
Flavobacterium	5

- Tandis que pour les 6 autres, dont les manifestations infectieuses sont plus tardives, les germes isolés sont :

Staphylococcus epidermidis	1
Staphylococcus aureus	4
Streptococcus β hemolytique du groupe A	2
Bordetella bronchiseptica	1
Enterobacter cloacae	1

La répartition des cas, pasteurelloses et autres complications, telle qu'elle ressort de notre étude, et qui figure dans le tableau suivant, est comparable à celle publiée par LEE (27).

. *TABLEAU N° XI : Morsures de chiens : germes isolés en fonction de la complication observée et de son délai de survenue*

Complications observées :	*Délai*	: *Germes isolés*
Pasteurellose	4ème h	Pasteurella multocida
Pasteurellose accompagnée d'une suppuration	2ème j	Pasteurella multocida
Pasteurellose accompagnée d'une suppuration	2 j	Pasteurella multocida
Pasteurellose accompagnée d'une suppuration	3 j	Pasteurella multocida
Pasteurellose accompagnée d'une suppuration	4 j	Pasteurella multocida
Suppuration	5ème j	Staphylococcus aureus
Abcès de la cuisse	5ème j	Staphylococcus epidermidis
Panaris avec bactériémie	12ème j	Staphylococcus aureus + Streptococcus β hémolytique du groupe A
Arthrite	8ème j	Staphylococcus aureus + Enterobacter cloacae
Inflammation	7ème j	Bordetella bronchiseptica
Infection diffusante des parties molles (cellulite) avec bactériémie	6ème j	Hémocultures Staphylococcus aureus Streptococcus β hemolytique du groupe A

L'analyse des observations concernant les 7 derniers blessés nous a permis de confronter les données bactériologiques et cliniques :

- Ainsi, si dans les 7 cas, la clinique a été très évocatrice d'une pasteurellose :
  . dans 6 cas, les prélèvements n'ont montré qu'une flore commensale et
  . dans 1 cas, le prélèvement est resté stérile ;
- Le fait que Pasteurella multocida n'a pu être mis en évidence confirme ce que nous disions auparavant sur les difficultés de son prélèvement. D'autant que ces plaies compliquées n'ont jamais été examinées dans les toutes premières heures qui ont suivi la morsure.

EN RESUME :

Les infections qui se produisent après les morsures de chiens sont dues dans une grande majorité des cas à des Pasteurella multocida (27, 56).

Les complications aiguës dues à cette infection sont en général d'apparition précoce (16, 5, 14, 20, 28...) et il faut préconiser un traitement curatif par tetracycline.

Cependant, ces infections à Pasteurella multocida ne résument pas toutes les infections après morsures (27, 23, 56, 1, KREMSWEITER). Certaines infections tardives sont dues en particulier à des atteintes par le Staphylococcus aureus et le Streptococcus β hemolytique du groupe A.

La connaissance du rôle pathogène de ces bactéries doit faire préconiser, pour les manifestations infectieuses tardives, la réalisation d'antibiogramme et la prescription d'une antibiothérapie adaptée.

C. CONCLUSIONS

Ainsi, cette double étude clinique et bactériologique à propos de 240 cas de morsures de chiens nous a permis de confirmer et de préciser les points suivants :

. Du point de vue clinique :

Les risques infectieux sont aggravés par :

- le retard dans les soins,
- le caractère punctiforme, profond et peu accessible à la désinfection de certaines plaies,
- la suture quand elle n'a pas été faite avec toutes les précautions voulues,
- l'absence d'antibiothérapie préventive dès que les blessures ont une certaine gravité, ou ce qui revient au même, la prescription d'une antibiothérapie inadaptée n'agissant pas sur les germes responsables de l'infection.

. Du point de vue bactériologique :

- Les plaies, par morsures de chiens, sont contaminées dans 80 % des cas avant les soins hospitaliers, et dans 33 % des cas après désinfection et parage.
- Les germes retrouvés, à l'origine des complications infectieuses, sont principalement :
  . la Pasteurella multocida qui donne des manifestations infectieuses très précoces, et
  . des coccis : Staphylococcus aureus et Streptococcus β hémolytique du groupe A, qui donnent des complications plus tardives.

. La conduite thérapeutique devant les morsures doit tenir compte de ces résultats :

- Il faut conseiller des soins rapides.
- Toutes les morsures doivent faire l'objet d'une désinfection et d'un parage minutieux, lorsque cela est possible.
- La suture ne doit être pratiquée que lorsqu'elle est indispensable du point de vue esthétique ou fonctionnel ; elle nécessite de grandes précautions avec, en particulier, immobilisation et antibiothérapie systématique.
- L'antibiothérapie est éminemment souhaitable bien qu'elle ne soit pas toujours indispensable ; elle n'est pas nécessaire pour des plaies superficielles permettant des soins locaux efficaces, mais elle le devient :
  . pour des plaies peu ou difficilement accessibles à la désinfection ou au parage,
  . pour des plaies pouvant menacer des organes nobles,
  . pour des plaies nécessitant une suture.
- Les tétracyclines semblent devoir être les antibiotiques à utiliser systématiquement à titre préventif et dans les infections précoces ; les β lactamines paraissent devoir être les antibiotiques des complications tardives. Bien entendu, les résultats des antibiogrammes pourront modifier cette dernière prescription.

- L E S M O R S U R E S H U M A I N E S -

14 observations ont été colligées dans ce groupe. Mais une remarque préalable s'impose : il ne s'agit pas toujours de morsures vraies, intentionnelles, comme on le conçoit habituellement. Il s'agit assez souvent de blessures sur dents humaines à la suite d'un accident (enfants) ou d'une rixe (adultes). Nous avons groupé (ainsi que 2, 3, 12, toutes ces blessures car leurs conséquences sont identiques sur le plan infectieux.

Or les risques infectieux de ces blessures semblent assez grands puisque l'évolution clinique a été compliquée dans 7 cas sur 14, soit une fois sur deux.

Pour mieux connaître les causes et les facteurs qui ont favorisé le développement des complications infectieuses, nous avons réalisé, comme ailleurs, une étude clinique et une étude bactériologique.

A. *ETUDE CLINIQUE :*

Elle est basée sur l'analyse comparative des deux groupes de sept blessés, vis à vis de quatre paramètres résumant l'essentiel des données anatomocliniques et thérapeutiques. Malgré le petit nombre de cas, les résultats de cette étude nous paraissent apporter des éléments d'appréciation très intéressants.

1. DELAI ECOULE entre la blessure et la consultation :

- Dans le groupe sans complication infectieuse :
  - . 6 plaies ont été vues avant la huitième heure,
  - . 1 plaie a été vue à la dixième heure. Elle était d'ailleurs superficielle.
- Dans le groupe avec complications infectieuses :
  - . 2 plaies sur 7 vues précocement se sont compliquées,
  - . 5 plaies sur 7 ont été vues après vingt-quatre heures au stade des complications.

2. CARACTERES ANATOMOCLINIQUES (cf.tableau)

- Dans le groupe sans complication infectieuse :
  - . 6 plaies étaient plutôt superficielles :
    2 du type I
    4 du type II
  - . 1 plaie était grave : amputation de P_3, mais somme toute franche (61 - R. VILAIN).
- Dans le groupe avec complications infectieuses :
  - . 1 plaie était de type II
  - . 6 plaies étaient de type III

  Toutes les plaies de type III qui, rappelons le, intéressent les plaies profondes, peu accessibles à la désinfection, ont donné lieu à des complications infectieuses.

. *TABLEAU N° XII : Morsures humaines : évolution des plaies en fonction des caractères anatomocliniques*

	PLAIES		
	Type III	*Autres aspects*	
non compliquées	0	7	7
compliquées	6	1	7
	6	8	14

De ce tableau, il apparait que l'évolution des plaies de type III est significativement différente de celles d'autres aspects anatomocliniques et ceci même en excluant les abrasions cutanées.

3. INFLUENCE DE LA SUTURE :

- Dans le groupe sans complication infectieuse :
  . 4 plaies n'ont pas été suturées,
  . 3 plaies ont été suturées.

  Rappelons que, dans l'ensemble, les plaies constatées dans ce groupe étaient plutôt superficielles.

- Dans le groupe avec complications infectieuses :
  . 6 plaies n'ont pas été suturées, mais 5 d'entre elles, rappelons le, avaient été négligées ; les premiers soins ayant eu lieu lors des complications.
  . 1 plaie a été suturée.

4. INFLUENCE DE L'ANTIBIOTHERAPIE (cf. tableau)

- Dans le groupe sans complication infectieuse :
  . 3 plaies dont 2 de type I n'ont pas eu de couverture antibiotique,
  . 4 plaies, dont 3 suturées, ont bénéficié d'un traitement antibiotique.

- Dans le groupe avec complications infectieuses :

  Les 7 plaies n'avaient bénéficié d'aucun traitement antibiotique :
  . 1 fois parce qu'il n'avait pas été prescrit, malgré une suture ;
  . 2 fois parce que le malade n'a pas suivi le traitement antibiotique prescrit à juste titre ;
  . 4 fois en raison de soins trop tardifs au moment des complications.

. *TABLEAU N° XIII : Morsures humaines : évolution des plaies en fonction ou non de la prescription d'antibiotique*

	Avec antibiotique	*Sans antibiotique*	
Non compliquées	4	1	5
Compliquées	0	7	7
	4	8	12

Les abrasions cutanées sont exclues de ce tableau.

L'exploitation statistique de ce tableau montre une différence très significative entre l'évolution des plaies mises sous antibiothérapie et l'évolution de celles qui n'en ont pas bénéficiée.

Cette étude clinique permet de retenir que les morsures humaines, ou des blessures par dents humaines, relativement fréquentes, exposent à des risques infectieux certains (16, 17, 26, 53, 88...).

Mais ces complications infectieuses n'apparaissent que dans certaines conditions dont la connaissance imposera sa prévention.

- Absence de soins précoces (constatée par tous les auteurs et trop souvent par BOYCE -183 cas- (8) SHIELDS -70 cas- (52)).

- Caractères anatomocliniques particuliers de la plaie avec, en particulier, danger des plaies punctiformes (8, 30, 52), profondes, peu accessibles à la désinfection.

- Absence d'une antibiothérapie de couverture dès que la plaie présente un certain degré de gravité ou de profondeur (8, 30, 47, 32).

A l'inverse, le rôle éventuellement favorisant de la suture sur les complications infectieuses (47, 52) n'a pas été mis en évidence dans notre étude où cet acte thérapeutique a été réalisé sur des indications judicieuses, et restrictives, et en prenant les précautions locales et générales indispensables. A ce sujet, il nous paraît obligatoire de prescrire une antibiothérapie à large spectre après suture pour une morsure ou blessure par dents humaines.

B. *ETUDE BACTERIOLOGIQUE :*

Elle concerne 8 blessés pour lesquels un ou plusieurs prélèvements ont été réalisés. Hélas ! les conditions dans lesquelles ce travail s'est réalisé, c'est-à-dire les conditions de fonctionnement d'un service d'urgence, n'ont pas permis de suivre le protocole prévu.

Six de ces blessés ont présenté des manifestations infectieuses, soit strictement locales, soit loco-régionales :

. pour trois d'entre eux les prélèvements ont permis d'isoler des germes correspondants aux complications, à savoir :

- 1 Staphylococcus aureus, lors d'une suppuration locale,
- 1 Streptococcus β hémolytique du groupe A, responsable d'une lymphangite,
- 1 levure Candida albicans, à l'origine d'une suppuration très localisée.

. pour les trois autres blessés, la responsabilité des germes isolés ne peut être affirmée avec certitude. Ii s'agissait de germe du genre Neisseria : 2

- de Streptococcus β hémolytique du groupe K : 2
- de Streptococcus β hémolytique ng : 1

Deux de ces huit blessés n'ont pas présenté de complications infectieuses. Malgré une désinfection préalable, des germes ont été retrouvés. Il s'agissait de :

. Streptococcus sp α hémolytique : 2

. Streptococcus β hémolytique Ng : 1

Un traitement par antibiotique a été prescrit pour ces deux blessés, l'un par ampicilline et l'autre par doxycycline.

Cette étude bactériologique ne permet pas de mettre en évidence le rôle pathogène d'un germe particulier. La variété des germes isolés est grande et nombre d'entre eux peuvent être des bactéries commensales.

Notre étude, bien que quantativement faible, amène à des résultats concordant à celle de Cl. SHIELDS, publiés en 1975, à propos de 70 morsures humaines infectées (52). Les germes isolés dans son étude étaient les suivants :

. Gram positif : genre Staphylococcus
genre Streptococcus

- Gram négatif : Proteus
  Pseudomonas
  Escherichia coli
  Klebsiellae
  Neisseria

Cet auteur n'a jamais observé d'infection due uniquement à des grams négatifs ; parmi les grams positifs, 73 % des Staphylococcus aureus étaient résistants à la pénicilline, par ailleurs, il s'agissait des organismes les plus fréquemment isolés.

C. CONCLUSIONS :

Les conclusions pratiques que nous tirons de cette étude clinique et bactériologique des morsures ou blessures par dents humaines sont les suivantes :

- Nécessité de soins locaux précoces et minutieux avec, en particulier, une immobilisation car les risques infectieux sont importants ;

- Absence de suture, si les indications ne sont pas impérieuses et si les conditions locales de traitement ne sont pas très favorables ;

- Antibiothérapie obligatoire, de préférence par β lactamine (30, 52) soit du groupe M, soit du groupe des cephalosporines.

- L E S M O R S U R E S D E C H A T S -

Neuf observations concernent les plaies par morsures de chats. Ce nombre, assez faible, ne doit pas cependant faire sous estimer la fréquence des blessures causées par ces felins. En effet, à ce groupe de sujets, il faudra ajouter les blessés victimes de griffades au nombre de dix.

Les plaies par morsures de chats ont, le plus souvent, un aspect punctiforme. Cet aspect, faussement rassurant, est trompeur (Cl. GOURNET -19-) ; en effet, le chat, par ses canines longues et pointues, réalise une piqûre en profondeur aux risques septiques élevés (Ch. LENORMANT -28-). Par ailleurs, les complications infectieuses sont encore plus à redouter qu'elles concernent souvent les mains, particulièrement fragiles devant ce risque (JAEGER -23-).

Aussi, pensons nous avec l'ensemble des auteurs (1, 3, 4, 16, 19, 28, 44, 61, 54...) que les morsures de chats doivent être traitées très minutieusement si l'on veut éviter des complications. Telle fut notre attitude et l'analyse des observations présentées semble apporter une confirmation à cette façon d'agir, comme l'atteste l'étude clinique ci-après.

A. *ETUDE CLINIQUE :*

En effet, huit blessés sur neuf n'ont posé aucun problème d'évolution, un malade a présenté des complications infectieuses. Les causes de ces complications se trouvent indiscutablement dans le non respect des principes thérapeutiques ayant évité l'apparition des manifestations infectieuses pour les huit autres blessés. Il nous paraît utile de rapporter cette observation avant d'entreprendre l'étude d'ensemble.

Observation :

Monsieur M.... Lucien, déménageur, est mordu le 20 avril 1977 par sa chatte. La plaie punctiforme siège au niveau de l'interphalangienne distale de l'index droit. Le blessé, qui se trouve loin de Lyon en villégiature, consulte un médecin, principalement d'ailleurs pour bénéficier d'une prévention du tétanos. Le médecin pratique une sérothérapie et conseille essentiellement des soins locaux par "bains" et pommade, négligeant l'immobilisation et l'antibiothérapie.

22 jours après, le 12 mai 1977, Mr. M... consulte au service médical d'accueil, avec une séméiologie d'arthrite (cf.24) de l'interphalangienne distale de l'index. Il n'y a pas de suppuration bien collectée, et il n'est donc pas pratiqué de mise à plat, ni de prélèvement bactériologique. Un traitement par ampicilline-gentamycine est mis en oeuvre, de même qu'une immobilisation par platre d'Iselin.

Dès lors, l'évolution s'amorce favorablement mais une certaine lenteur dans les résultats, qui paraissent rester incomplets, fait changer le 31 mai 1977 les antibiotiques utilisés. Une tétracycline (doxycycline par voie veineuse) est en effet préférée, compte tenu des circonstances étiologiques, aux autres antibiotiques. Cette antibiothérapie, par voie veineuse, est réalisée pendant 13 jours. Les résultats cliniques et radiologiques permettent le 13 juin 1977 d'enlever l'immobilisation et de poursuivre l'antibiothérapie par voie orale. Le blessé est considéré comme guéri sans séquelle notable le 20 juin 1977.

Rappelons, avant de poursuivre cette étude clinique, que de nombreux auteurs (1, 11, 14, 23, 24, 48, 50, 64) ont publié des observations d'infections graves au niveau des mains. Elles étaient particulièrement fréquentes avant l'avènement des antibiotiques (23, 24, 50, 64).

Les quatre paramètres, habituellement utilisés dans notre étude clinique des risques infectieux des morsures de chiens, vont également servir de base ici, rendant compte des bons résultats obtenus par les conditions favorables de soins et le respect minutieux des consignes thérapeutiques.

1. DELAI ECOULE entre la blessure et la consultation :

. Toutes les blessures ont été vues très précocement.

2. CARACTERES ANATOMOCLINIQUES :

. Dans le groupe des morsures non compliquées :

- 1 plaie était franche, nette, accessible à la désinfection (type II). Elle siègeait au mollet.
- 6 plaies étaient punctiformes, profondes, peu accessibles à la désinfection (type III). lles siègeaient aux mains.
- 1 plaie était vaste, déchiquetée (type IV). Elle se situait au visage.

. La blessure compliquée était de type III. Elle siègeait à la main.

3. INFLUENCE DE LA SUTURE :

. Dans le groupe ayant évolué favorablement :

Seule la plaie de type IV qui, rappelons le, était située au visage, a été suturée.

Les plaies de type III et la plaie de type II n'ont pas été suturées.

. Pour la blessure compliquée, il n'y a pas eu non plus de suture.

4. INFLUENCE DE L'ANTIBIOTHERAPIE :

. Elle a été pratiquement systématique dans le cadre du service et souvent associée à une immobilisation dont l'intérêt nous parait être grand aussi.

. Sept blessés sur huit, dans le groupe des sujets ayant évolué sans complication ont été traités par de la doxycycline. Le seul blessé qui n'a pas reçu d'antibiothérapie présentait une plaie du mollet superficielle et faite à travers les vêtements.

. La plaie compliquée n'avait pas reçu d'antibiothérapie et n'avait pas été immobilisée.

La différence d'évolution des plaies punctiformes, à hauts risques infectieux, nous paraît devoir résider dans le non respect de ces deux principes ; qui se justifient par "la difficulté d'une estimation anatomique précise des points d'une telle inoculation" (R.VILAIN -61-).

L'étude bactériologique confortera cette attitude décriée par certains qui redoutent une antibiothérapie divinatoire (47, 61).

B. *ETUDE BACTERIOLOGIQUE :*

Elle ne concerne que deux blessés pour lesquels des prélèvements, avant et après désinfection, ont été réalisés. En effet, l'aspect punctiforme des plaies au niveau des mains n'a pas autorisé les prélèvements pour les autres blessés. Seules, la plaie de type IV située au visage et la plaie de type II située au mollet ont fait l'objet de cette étude. Rappelons que leur évolution a été simple.

. Pour la plaie de type IV, les deux prélèvements ont permis d'isoler avant et après la désinfection, une Pasteurella multocida (Traitement : suture - doxycline).

. Pour la plaie de type II, faite à travers les vêtements, le prélèvement avant désinfection a permis d'isoler Staphylococcus épidermidis. Le prélèvement après désinfection était stérile (Traitement : uniquement désinfection).

Le fait d'isoler Pasteurella multocida ne doit pas étonner. Ce germe, retrouvé chez 90 % des chats au niveau des voies respiratoires, a été aussi isolé dans les cavités buccales de ces animaux aux fréquences exposées dans le tableau ci-dessous.

. *TABLEAU N° XIV : Morsures de chats : fréquence de l'isolement de Pasteurella multocida, au niveau des voies digestives des chats, selon différents auteurs*

Auteurs	*Site de prélèvement*	*Fréquence*
MOLLARET (39)	salive	50 à 90 %
SCHENK (50)	gueule	75 %
CORA O. OWEN (41)	gueule	70 %
HAWKINGS (68)	gencives	52 %
RIVES et BAYNES-JONES	?	47 %

Si la pasteurellose n'est pas la seule infection que peut inoculer le chat* (28, 39, 49, 61, 65), elle représente l'éventualité la plus fréquente ainsi qu'en témoignent ce tableau et la littérature médicale qui en a rapporté, depuis 1930 avec KAPEL et HOLMS, de très nombreux cas.

La fréquence du risque, et la gravité de l'infection aiguë ou chronique (28,45, 46, 57, 58, 62) à Pasteurella multocida, imposent une attitude responsable et prudente.

* *Leptospirose, spirillose (sodoku), pyogenes banaux.*

C. CONCLUSIONS :

Ainsi, par leur caractère anatomoclinique et par leur localisation fréquente aux mains, les morsures de chats nous paraissent présenter des risques infectieux sévères. Mais il est possible d'éviter les complications si :

- les blessés sont vus précocement,
- les plaies punctiformes et profondes ne sont pas suturées,
- l'antibiothérapie et l'immobilisation sont mises en oeuvre de manière systématique sauf dans les cas vraiment trop bénins.

En ce qui concerne le choix de l'antibiotique, nous pensons qu'il doit être avant tout orienté vers la prévention des pasteurelloses. Elles sont toujours sensibles aux tétracyclines, alors que leur sensibilité aux β lactamines est variable (5, 10, 16, 20, 27, 44, 46, 60).

- L E S G R I F F U R E S D E C H A T S -

Nous avons estimé nécessaire de compléter l'étude des morsures de chats par celle des griffades. En effet, "le chat griffe et mord".

. La distinction entre morsures et griffades n'est pas toujours évidente. Aussi, un aperçu global des risques infectieux par blessures de chat est éminemment utile en pratique courante.

Dix observations de ces griffades ont été colligées. Les risques infectieux ne sont pas négligeables puisque cinq blessés sur les dix que compte cette série, soit un sur deux, ont présenté des complications infectieuses.

. Nous avons cherché à cerner les causes et les facteurs qui ont favorisé l'apparition des complications, en réalisant une étude clinique et bactériologique.

A. *ETUDE CLINIQUE :*

Elle concerne les dix blessés. Nous avons analysé, comparativement, les deux groupes de cinq personnes, avec complications et sans complication, en fonction des différents paramètres anatomoclinique et thérapeutique qui résument les observations. Ces résultats apporteront des éléments d'appréciation ponctuels intéressants à ne pas négliger dans la conduite à tenir.

1. DELAI ECOULE entre la blessure et la consultation :

. *TABLEAU N° XV : Griffures de chats : évolution des plaies en fonction du délai de prise en charge*

Plaies \ *Vues*	*Avant 8 H*	*Après 8 H*	
Non compliquées	5	0	5
Compliquées	1	4	5
	6	4	10

. Dans le groupe sans complication infectieuse :

- les cinq plaies ont été vues avant la huitième heure.

. Dans le groupe avec complications infectieuses :

- une plaie a été vue avant la huitième heure,
- quatre après la huitième heure (une à la douzième heure, les trois autres à la quarante-huitième heure.

  Elles étaient déjà toutes compliquées à la première consultation.

2. CARACTERES ANATOMOCLINIQUES :

. *TABLEAU N° XVI : Griffures de chats : évolution des plaies en fonction de leur caractère anatomoclinique*

Plaies	*Superficielles*	*Profondes*	
Non compliquées	5	0	5
Compliquées	4	1	5
	9	1	10

. Dans le groupe sans complication infectieuse :

- trois plaies étaient de type I
- deux plaies étaient de type II

Une plaie de type I et une plaie de type II siègeaient au visage.
Les trois autres plaies siègeaient aux mains et poignets.

. Dans le groupe avec complications infectieuses :

- une plaie était de type I
- trois plaies étaient de type II
- une plaie était de type III

L'ensemble de ces plaies étaient situées aux mains et poignets.

. Ainsi les caractères anatomocliniques des plaies ne vont pas nous permettre de préjuger de l'évolution.

3. INFLUENCE DE LA SUTURE :

. Dans le groupe sans complication infectieuse :

- trois plaies n'ont pas été suturées
- deux plaies ont été suturées

Rappelons que toutes les plaies de ce groupe étaient plutôt superficielles.

. Dans le groupe avec complications infectieuses :

Aucune plaie n'a été suturée car elles étaient compliquées dès la première consultation.

4. INFLUENCE DE L'ANTIBIOTHERAPIE :

. Dans le groupe sans complication infectieuse :

- trois plaies de type I n'ont pas reçu de couverture antibiotique
- deux plaies suturées ont bénéficié d'un traitement à la doxycycline. Elles étaient de type II.

. Dans le groupe avec complications infectieuses :

- Aucun traitement antibiotique avait été donné avant l'apparition des complications.
- Un traitement curatif, par une céphalosporine orale, prescrit en dehors du service a été un échec.
- La doxycycline prescrite par voie orale a, par contre, permis la guérison des troubles de ces cinq malades.

Cette étude permet donc de retenir que les griffures de chats sont susceptibles d'entraîner rapidement, même en cas de lésions minimes, des complications dont l'aspect clinique évoque une pasteurellose.

. Observation n° 1 : Homme de 60 ans, griffé à la main droite deux heures auparavant. La main est le siège d'une douleur intense, sans signe inflammatoire . La plaie de type II est prélevée avant la désinfection : Pasteurella multocida - après la désinfection : prélèvement stérile. La guérison est obtenue en dix jours avec de la doxycycline et une immobilisation.

. Observation n° 2 : Femme de 19 ans, arrivée à la douzième heure. Elle a été griffée à la main droite qui est oedèmatiée, inflammatoire et douloureuse. La plaie initiale est de type II. Les prélèvements, avant et après désinfection, sont stériles. Traitement : doxycycline - immobilisation. La guérison est obtenue sans séquelle en dix jours.

. Observation n° 3 : Homme de 28 ans, victime de griffures de type I, situées aux mains. Il se présente à la quarante-huitième heure pour un oedème inflammatoire et douloureux apparu à la cinquième heure, à la main gauche. L'examen montre une adénopathie axillaire et une hyperthermie à 38°. Traitement : immobilisation - doxycycline. La guérison est obtenue en dix jours sans séquelle.

. Observation n° 4 : Femme de 23 ans, griffée à la main droite. Elle vient au service médical d'accueil à la quarante-huitième heure pour un oedème, inflammatoire, douloureux et extensif de la main et du poignet. La plaie de type II suppure légèrement depuis la vingt-quatrième heure. Le prélèvement n'est malheureusement pas fait. La malade va guérir en dix jours sans séquelle , avec de la doxycycline et une immobilisation.

. Observation n° 5 : Femme de 56 ans, griffée à la main droite. Les plaies sont de type III. A la douzième heure, la malade consulte son médecin pour un oedème inflammatoire et douloureux de la main. Traitement : sérothérapie antitétanique pommade antibiotique, aspirine, céphalosporine. La blessée arrive dans le ser-

vice à la quarante-huitième heure. Elle présente un oedème inflammatoire et douloureux de la main, remontant jusqu'au poignet. Traitement : immobilisation doxycycline. La guérison est obtenue en dix jours, malgré un léger oedème qui va persister un mois.

Cette anthropozoonose (25, 26),dont la première observation après griffade appartient à BRÜHL et SOUPAULT (1936), a des manifestations bien stéréotypées (5, 16, 21, 22, 28, 46, 48, 57, 59, 62, 63). La plupart des auteurs sont d'accord sur la sensibilité du germe à l'égard des tétracyclines (5, 10, 16, 20, 44, 46, 60). Cette sensibilité a permis la suture sans risque infectieux ainsi que le confirme l'étude bactériologique.

B. *ETUDE BACTERIOLOGIQUE :*

Elle ne concerne que quatre blessés pour lesquels nous avons fait des prélèvements et dont les plaies étaient de type II (franches et accessibles à la désinfection). Pour les six autres blessés, les prélèvements n'ont pas été effectués :

- 4 plaies étant trop superficielles (type I),
- 1 plaie, punctiforme et profonde, ne permettant pas l'écouvillonage,
- et pour une plaie compliquée de type II, en raison de difficulté pratique.

Parmi les quatre, deux n'ont pas présenté de complication :

- pour le premier, examiné à la troisième heure, le prélèvement avant désinfection a permis d'isoler une Pasteurella multocida. Le prélèvement après désinfection était stérile (traitement : suture - doxycycline).
- pour le second, les deux prélèvements réalisés à la septième heure étaient stériles (traitement : suture - doxycycline).

Pous les deux autres blessés, l'étude bactériologique a été faite au stade des complications.

- l'un deux est arrivé deux heures après la griffade, une Pasteurella multocida a été isolée. Traitement : doxycycline.
- le second est arrivé douze heures après l'accident. Les prélèvements étaient stériles. Traitement : doxycycline.

Rappelons que E.BERGOGNE BEREZIN (51) explique cette discordance par une autostérilisation rapide des lésions. Les prélèvements devant se faire très rapidement afin de permettre l'isolement des Pasteurella multocida. Leur interprétation devra donc être toujours faite avec prudence.

Ainsi, à l'origine des complications infectieuses après griffures de chats, le rôle des Pasteurella multocida paraît être grand ; en effet, les chats sont, dans leur grande majorité, porteurs sains de ce germe dans leur gueule (cf. Morsures de chat). Comme ils se lèchent régulièrement les griffes, on comprend l'inoculation de ce germe au cours des griffades.

Les résultats que nous avons obtenus avec de la doxycycline ont été excellents puisque les complications ont cédé sans séquelle dans des délais brefs.

Cependant, la prévention du risque de Pasteurellose, n'écartera pas la possibilité d'autres maladies. On pense, tout particulièrement, à la lymphoréticulose bénigne d'inoculation due peut être à une CHLAMYDIACEAE.

C. *CONCLUSIONS :*

A la lumière de cette double étude clinique et bactériologique, l'attitude que nous préconisons vis à vis des griffades par chats est la suivante :

. désinfection très soigneuse et la plus rapide possible dans tous les cas,

. suture, lorsqu'elle s'avère indispensable ou que les conditions de soins sont très favorables,

. mise en oeuvre systématique d'une immobilisation et d'une antibiothérapie par tétracycline dès qu'il s'agit de plaie dépassant la simple égratignure et à fortiori dès que les signes infectieux se manifestent.

- M O R S U R E S E T G R I F F U R E S

-=-

D I V E R S E S -

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

Cette partie de notre étude concerne neuf blessés. Les animaux responsables des blessures sont d'espèces variées, et il n'est pas possible de faire une étude d'ensemble. Cependant, des renseignements intéressants peuvent être tirés de ces observations que nous allons résumer.

n° 1 - GRIFFURE ET MORSURE DE TIGRE :

Homme de 28 ans, examiné dans l'heure qui a suivi l'accident. Les plaies sont superficielles, franches, accessibles à la désinfection (type II) :

. une par morsure, est située au niveau du dos,

. une par griffure, est située à la face dorsale du poignet droit.

Cette dernière plaie fait l'objet d'un prélèvement : Pasteurella multocida - Streptococcus sp α hemolytique.

Traitement : suture, pas d'antibiothérapie.

Le malade revient le lendemain. Il présente une inflammation locale, des douleurs lancinantes du membre supérieur accompagnant une lymphangite avec adénopathie axillaire. Traitement : mise à plat, doxycycline par voie veineuse, immobilisation. La guérison se fait sans séquelle après sept jours de traitement antibiotique.

n° 2 - MORSURE DE CHIMPANZE :

Garçon de 9 ans, mordu à la jambe. La plaie est superficielle, franche, accessible à la désinfection. Elle est examinée deux heures après la morsure. Prélèvement : Streptococcus sp α hemolytique. Traitement : désinfection locale, suture, pàs d'antibiothérapie. La guérison se fait en huit jours.

n° 3 - GRIFFURE DE CHIMPANZE :

Bébé de 4 mois amené en consultation une heure après la griffure. Il s'agit d'une abrasion cutanée qui est l'objet d'une désinfection locale. Il n'y a pas d'autre soin , et en particulier pas d'antibiothérapie. La guérison est rapide sans complication.

n° 4 - MORSURE D'ECUREUIL :

Femme de 53 ans, consultant quinze heures après la morsure. La plaie est punctiforme et profonde. Elle se situe à la main droite, qui est le siège d'un volumineux oedème, inflammatoire et douloureux. Le prélèvement bactériologique n'est pas possible en l'absence de suppuration. Traitement : doxycycline - immobilisation. La guérison est obtenue en huit jours.

__ : Cette symptomatologie est très évocatrice d'une pasteurellose, hélas ! elle n'a pu être prouvée.

n° 5 - MORSURE DE LAPIN :

Homme de 33 ans, examiné cinq heures après la morsure. Il s'agit d'une abrasion cutanée dont l'évolution sera simple après désinfection locale.

n° 6 - MORSURE DE LAPIN :

Homme de 25 ans, examiné deux heures après la morsure. La plaie est franche, superficielle, très accessible à la désinfection. Elle est située sur la dernière phalange de l'index droit. Son évolution sera simple après désinfection locale.

n° 7 - MORSURE DE SOURIS :

Femme de 27 ans, examinée vingt-quatre heures après la morsure. Là plaie est superficielle et franche. Elle est située à la face dorsale de la main droite. Il existe une fièvre à 38°5. Un prélèvement bactériologique ne permet d'isoler qu'un Micrococcus. Avec ampicilline, la guérison est obtenue en trois jours.

n° 8 - MORSURE DE RAT :

Homme de 38 ans, garçon de cuisine, mordu par un rat alors qu'il vidait les ordures du restaurant. Il est examiné trois heures après la morsure. Il s'agit d'une plaie superficielle, franche, bien accessible à la désinfection. Elle est située à la cheville droite. L'évolution est simple après désinfection et sous traitement à l'ampicilline.

n° 9 - MORSURE DE RAT :

Garçon de 10 ans mordu par un rat, lors d'une chasse aux rats dans la cour de l'immeuble. Il est vu trois heures après la morsure. Celle-ci siège à

la main droite. La plaie est punctiforme et profonde (type III). Les prélèvements ont permis d'isoler, avant et après désinfection, un Pseudomonas aeruginosa. Sans suture et avec l'immobilisation, la guérison est obtenue en cinq jours. Il faut noter qu'un antibiotique (Doxycycline) a été prescrit, mais les données de l'antibiogramme laissent à penser que le germe n'était pas sensible.

Nous savions que les risques infectieux existaient quelque soit l'animal mordeur : trois complications se sont mainfestées. Dans deux cas, elles étaient vraisemblablement en rapport avec une pasteurellose. Pasteurella multocida a d'ailleurs été souvent isolé chez des animaux domestiques (7,32) ou/et sauvages (rats -51-, lynx et ours -41-, buffles, singe, lion -33-).

Le risque de pasteurellose est donc fréquent. Il nous parait être trop souvent oublié en pratique médicale courante.

Additum : Morsure de chameau compliquée. Prélèvement : Actinobacillus probablement lignieresii atypique. Ce germe est à rapprocher des Pasteurella multocida.

- C O N C L U S I O N S -

La fréquence des morsures et griffures est grande. Ces blessures exposent à des risques infectieux importants. Une étude clinique et bactériologique a été entreprise au Service Médical d'Accueil et au laboratoire de bactériologie de l'hôpital Edouard-Herriot, afin de mieux connaître les risques infectieux et, par voie de conséquence, les moyens de les prévenir et de les traiter.

Une enquête a donc été réalisée durant la période qui s'étend du 1er février au 31 juillet 1977. 282 observations ont été recueillies. Elles concernent :

. 240 morsures de chiens,
. 14 morsures humaines,
. 9 morsures de chats,
. 10 griffures de chats,
. 9 morsures ou griffures dues à des animaux divers.

Pour chaque type de morsure, une enquête clinique et bactériologique a été réalisée comme nous venons de le signaler. L'étude clinique a été faite en fonction de quatre paramètres :

. Influence du délai écoulé entre l'heure de la blessure et l'heure de la consultation ;
. Influence des caractères anatomocliniques des plaies ;
. Influence de la suture ;
. Influence de l'antibiothérapie ;

et en tenant compte de l'existence ou non de complications.

L'étude bactériologique, surtout riche pour les morsures de chiens, a cherché à mieux connaître les germes en cause et les traitements antibiotiques à leur opposer.

Nos doubles études clinique et bactériologique nous ont permis de préciser les faits suivants :

- Du point de vue clinique, les risques infectieux sont aggravés par :
  . le retard des soins,
  . le caractère punctiforme, profond et peu accessible à la désinfection de certaines plaies,
  . la suture quand elle n'a pas été faite avec toutes les précautions voulues,
  . l'absence d'antibiothérapie préventive dès que les blessures ont une certaine gravité ou, ce qui revient au même, la prescription d'une antibiothérapie inadaptée n'agissant pas sur les germes responsables de l'infection.

- Du point de vue bactériologique :

  . les germes retrouvés à l'origine des complications infectieuses sont principalement :
    - les Pasteurella multocida qui donnent des manifestations infectieuses précoces,
    - les coccis : Staphylococcus aureus, et Streptococcus β hémolytique du groupe A qui donnent des complications plus tardives.

  . les complications à Pasteurella multocida apparaissent après des blessures par chiens, chats et animaux divers.

  . les complications à coccis sont rencontrées principalement après morsures humaines et canines.

La conduite thérapeutique devant ces blessures doit tenir compte de ces résultats :

- Il faut conseiller des soins rapides.

- Toutes les morsures doivent faire l'objet d'une désinfection et d'un parage minutieux quand il est possible.

- La suture ne doit être pratiquée que lorsqu'elle est indispensable du point de vue esthétique ou fonctionnel. Elle nécessite de grandes précautions avec en particulier immobilisation et antibiothérapie systématique. Pour les plaies punctiformes et profondes l'absence de fermeture est de rigueur.

- L'antibiothérapie est souvent souhaitable mais elle n'est pas toujours indispensable.

  . Elle n'est pas nécessaire quand les plaies sont superficielles, facilement accessibles à la désinfection locale.

  . Quand elle est nécessaire, dans tous les autres cas, elle ne doit pas être uniforme et doit s'adapter, tenant compte en particulier de l'animal responsable de la blessure.

  * Les Tétracyclines semblent devoir être les antibiotiques à utiliser systématiquement à titre préventif et dans les infections précoces apparues après morsures ou griffures de chiens, de chats et d'autres animaux.

  * Les β lactamines soit du groupe M, soit du groupe des céphalosporines paraissent devoir être les antibiotiques à utiliser lors des complications tardives des morsures de chiens. Elles seront aussi à utiliser à titre préventif et curatif lors des morsures humaines.

Le Président de la thèse :

Pr. J. FLEURETTE

Le Directeur de l'U.E.R.

GRANGE-BLANCHE

Pr. B. SALLE

Vu et permis d'imprimer

LYON, le 20 Mars 1978

Le Président de l'Université Claude Bernard : Pr. D. GERMAIN

- B I B L I O G R A P H I E -

-=-

1. ALLOT E.N. - CRUICKSHANK R. - CYRLARS-WILLIAMS R.
Infection of cat bite and dog bite wounds with Pasteurella-septica.
J. Path. Bact. 1944, 56, p.411-415

2. ATANASIU P. - GAMET A.
Le praticien devant la rage compte tenu des données actuelles du problème.
Gazette Médicale de France, 1969, 76, n° 23, p.4271-4280

3. ARCADIO F. - BOULOS M. - MOULAY A. - LESPINE A.
Le traitement des morsures et griffures récentes (viperidès exclus).
"Le Praticien devant" 1977, chapitre 2, p.23-27 édité par le laboratoires UCB-FRAYSSE.

4. ARCADIO F. - BOULOS M. - LESPINE A.
Le traitement des morsures et griffures récentes (viperidès exclus).
Cahiers médicaux lyonnais, 1977, 2, n° 26, p.1481-1483

5. BERGOGNE-BEREZIN E. - CHRISTOL D. - ZECHOUSKY N. - BONFILS S.
Pasteurelloses humaines par morsure (enquête épidémiologique en milieu de laboratoire).
Nouvelle Presse Médicale, 1972, 1, p.2953-2957

6. BERNADOU J.M. - FREOUR P.
La recrudescence de la rage en France, et les mesures que le médecin doit prendre.
Gazette Médicale de France, 1972, 79, n° 6, p.827-832

7. BOISVERT PL. and FAUSEK M.B.
Human infection with Pasteurella lepiseptica, following a rabbit bite.
J. Am. Med. Assoc. 116, 1902-1903, 1941

8. BOYCE F.F.
a Human Bites : analysis of 90 (Chiefly Delayed and Late) cases from Charity Hospital of Louisiana at New Orleans
South. M.J. 35 : 631-638, 1942
b Human Bites : study of second series of 93 (Chiefly Delayed and Late) Cases from Charity Hospital of Louisiana at New Orleans.
South Surgeon 14 : 690-708, 1948

9. BRAINE J. - MOLLINEDO R.
Plaie grave de l'index par morsure humaine ; infection à spirochetes buccaux.
Mémoires de l'Académie de Chirurgie, 1941, p.496-497

10. BRANSON D. - BUNKFELDT F.
Pasteurella multocida in animal bites of humans.
The American Journal of Clinical Pathology, 1967, 48, n° 6, p.552-555

[illegible] - [illegible] F. - [illegible] A.K.
Pasteurella infection fram cat bites.
Surgery, Gynecology, and Obstetrics, 1956, 103, p.57-61

[illegible]
[illegible]
South African Medical Journal, 1975, 4, p.718-720

[illegible]
Infections of hand following human bite.
[illegible]

[illegible]
Pasteurella multocida infections (a rapport of six cases)
American Journal of Clinical Pathology, 1964, 40, n° 4, p.339-344

[illegible]
[illegible]
Masson ed. Paris [illegible] pp.40-41 et 135-139

[illegible] FRANCIS P. Donald - MONROE - HOLMES - GAILLIN BRASOW
Pasteurella multocida - Infection after domectic animal bites and [illegible]
[illegible]

[illegible]
Reduction de shema classique de traitement antirabique vaccinal.
Presse Médicale, mai [illegible], n° [illegible], p.1113-1114

[illegible] - DUBUIS G. - DUMORTIER D.
Conduite à tenir devant une morsure par animal.
"Les pages du praticien", Lille Médical 3ème série 1972, 17, 6, p.908-910

19. GOURNET Cl.
Les morsures (à propos de 84 observations).
Annales de Chirurgie Plastique, 1973, 18, n° 4, p.355-361

20. HOLLOWAY W.S. - SCOTT Eg. - ADAMS G.B.
Pasteurella infections in man.
American Journal of Clinical Pathology, 1968, 51, p.705-708

21. HAWKING L.G.
Local Pasteurella multocida infection.
J. Bone Joint Surgery 1969, 51.A, p.363-366

22. HUBBERT W.T. - ROSEN M.N.
Pasteurella multocida infection due to an animal Bite.
American Journal of Public Heath, 1970, 60, p.1103-1108

23. JAEGER
Klinik und Behaudlung der Bissverletungen nach katzenbiss.
Zentralblatt fur Chirurgie, Nov.1930, 57, 2906

24. [illegible]
Cat bite, Pasteurellosis, Halisteresis.
Acta. Med. Scand., 1947, 95, p.27-30

25. [illegible]
Les Anthropozoonoses.
Les Actualités Pharmaceutiques n° 90, juin 1973, p.34-39

26. [illegible]
Morsures et piqures d'animaux.
Les Actualités Pharmaceutiques n° 90, juin 1973, p.25-26

27. [illegible] - [illegible]
Dog bites and local infection with Pasteurella septica.
British Medical Journal, 1960, 1, p.169-171

28. [illegible]
Les pasteurelloses humaines par morsures de chats.
Presse Médicale, sept.1941, n° 76-77, p.946-948

29. [illegible] P.
Alerte à la rage.
Presse Médicale 1968, 76, 38, p.1846

30. LEVIN - LONGACRE
Antibacterial therapy in infections resulting from human bites. (Human Bites Infections).
JAMA, oct.1951, vol.147, n° 9, p.815-817

31. LEVY BRUHL - SOUPAULT
Un cas de pasteurelloses humaines. Abcès de la main consécutif à une griffure de chat.
Revue de Pathologie comparée et d'Hygiène générale, 1936, p.646-650

32. LIGNIERES M.S.
Contribution à l'étude et à la classification des septicémies hémorragiques, les "Pasteurelloses".
Annales de l'Institut Pasteur, 1901, 15, p.734-736

33. MAC GEACHIE J.
Isolation of Pasteurella septica from a lion-bite wound and Lion's mouth.
Journal Path. and Bact. 1958, p.467-470

34. MINISTERE DE L'AGRICULTURE
Circulaire n° 784 du 22 mai 1968

35. MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE ET DE LA SECURITE SOCIALE
Circulaire n° 61 du 3 juin 1970 relative aux mesures de prophylaxie de la rage.

36. MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES
Circulaire n° 199 du 30 juin 1966 - Mesure de prophylaxie contre la rage.

37. MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES
Circulaire n° 348 du 31 mairs 1967 - Liste des centres antirabiques.

38. MOLLARET
Infection par morsure de rat.
Revue du praticien, juin 1961, 11, n° 18, p.1843-1850

39. MOLLARET - BOURDIN
Les principales maladies infectieuses transmises en France à l'homme par les animaux familiers.
Médecine et Maladies infantiles, 1971, 1, 3, p.147-160

40. O.M.S.
5ème rapport du comité O.M.S. d'experts de la rage.
Organisation mondiale de la santé, rapport technique n° 321, 1966 (42 p.)

41. OWEN - BUKER - BELL
Pasteurella multocida in animal's mouths.
Rochy Mountain Medical Journal (Denvers) Nov. 1968, 65, p.45-46

42. PASTEUR L.
Méthode pour prévenir la rage après morsure.
Comptes rendus de l'académie des sciences de Paris, oct.1885, T.51
n° 17, p.765-774

43. PASTEUR L.
Lettre de Monsieur Pasteur sur la rage (27 déc. 1886)
(méthode pour prévenir la rage après morsure)
Annale de l'Institut Pasteur, 1, p.1 à 18

44. REIFFER - LAUGIER
Sept cas d'infection cutanée par "Pasteurella multocida".
St Française de Dermatologie et de Syphilographie, juin 1972, 79,
n° 5, p.473-475

45. REILLY - TOURNIER
Les réactions allergiques aux cours des pasteurelloses humaines
et leur utilisation comme mode de diagnostic.
Académie Nationale de Médecine, 1949, p.712-714

46. REILLY - TOURNIER
Les pasteurelloses humaines.
Revue du Praticien, 1954, 4, p.1929-1937

47. MAYO CLINIC PROCEEDINGS - Paul A. RESZEL - Mars B. COVENTRY
Emergency treatment of bit and stings.
Proceeding of the staff Meeting of the Mayo Clinic, july 1963,
Vol.38, n° 5, p.293-303

48. RIMPAU Von W.
Ueber Infektionen des Menschen durch Hausund Stalltiere.
Munchener Medizinische Wochenschrif, mars 1937, 84, p.413-414

49. ROUQUES L.
Conduite à tenir chez un sujet mordu par un chat ou par un rat.
Presse Médicale, Septembre 1966, 74, n° 37, p.1903-1904

50. SCHENK M.
Pasteurellen in den Luftwegen von Katzen als Urcache von Wundinfelctionen beim Menschen nue Katzenbiss.
Thèse Munick Germany, 1938,
Staatlichen Bakteriologischenz Untersuchung-Sanstalt

51. SCHIPPER G.J.
Unusual pathogenicity of Pasteurella multocida isolated from the throats of common wild rats.
JOHNS HOPKINS Med. J. 81, 333-356, 1947

52. SHIELDS Clarence M.O.
Hand infection secondary to human bites.
The journal of traumatologie, Mars 1975, 15, 3, p.235-236

53. SMITH J.E.
Studies on pasteurella septica (the occurence in the nose and tonsil of dogs).
J. Comp. Path. 1955, 65, p.239-246

54. TEISSIER - GASTNEL - RELLY - RIVALLIER
Contribution à l'étude des pasteurelloses à propos d'un cas de pasteurellose humaine.
Journal de physiologie et pathologie générale, 1922, 20, p.212-241

55. THOMSON H.G. - SUITEC K.
Small animal Bites, the role of the primary closure.
Journal of traumatologie, 1973, 13, p.20-23

56. TINDALL P. - HARRISON Cl. - DURHAN
Pasteurella multocida infection folowing animal injuries especially cat bites.
Arch. Dem., mars 1972, 105, p.412-416

57. TRUMMERT W. - REMKY H.
Contribution à l'étude sérologique et thérapeutique des pasteurelloses humaines à pasteurella multocida.
Presse Médicale, 1959, 67, 1925-1927

58. VERLIAC F.
Les infections à pasteurella.
Maladies infectieuses (R.Bastin) 1971, Paris Flammarion, p.1971-72

59. VERLIAC F.
Pasteurellose humaine par morsures.
Presse Médicale, jan. 1972, n° 44, p.2953

60. VERMENOUZE M.P.
Panaris par morsure de chat. Pasteurellose.
Bulletin Société Française de Dermatologie et Syphiligraphie.
Juillet 1949, 56, p.354-355

61. VILAIN R. - MICHON J.
Les morsures (Infections de la main chez l'enfant et l'adulte).
Masson et Cie, 1972, p.87-98

62. VIONNET F.
Les pasteurelloses loco-régionales par morsures d'animaux familiers et leurs conséquences médico-légales.
Revue Française de Dommage Corporelle, Mars 1977, n° 3, p.239-249

63. WILLIAMS
Septicaemia caused by an organism resembling Pasteurella septica after a dog bite.
British Medical Journal, déc.1960, 2, p.1926-1929

64. WEBER
Pasteurellosen beim Menschen Nach Tierbitten.
Zentralblatt fur Chirurgie, 5 avril 1941, 68, 69

65. YAMMOTO
Sodoku par morsure ou griffure de chat.
Japanese Journal of dermatologie and urologie, 1938, 44, 119

-=-=-=-=-=-=-

- *TABLE DES MATIERES* -

Pages

INTRODUCTION..... 1

LA METHODE DE TRAVAIL..... 4

1. Présentation du document..... 6

2. Déroulement de l'enquête..... 11

a. La réalisation de l'enquête bactériologique..... 12

b. Le protocole des premiers soins..... 12

c. Les suites des soins..... 14

d. Les difficultés rencontrées..... 14

3. Analyse des observations..... 16

LES MORSURES DE CHIENS..... 23

A. Etude clinique..... 25

I. Présentation générale..... 26

1. Influence du délai écoulé entre l'heure de la morsure et l'heure de la consultation..... 26
2. Influence des caractères anatomocliniques des plaies..... 26
3. Influence de la suture..... 27
4. Influence de l'antibiothérapie..... 27

II. Résultats..... 28

1. Influence du délai écoulé entre l'heure de la morsure et l'heure de la consultation..... 29
2. Influence des caractères anatomocliniques des plaies..... 30
3. Influence de la suture..... 32
4. Influence de l'antibiothérapie..... 33
   a. en ce qui concerne l'action préventive..... 33
   b. en ce qui concerne l'action curative..... 36

B. Etude bactériologique..... 39

I. Présentation générale..... 40

II. Résultats..... 41

1. Etude de la flore bactérienne des plaies après morsures..... 41
   a. résultats des prélèvements réalisés avant tous soins hospitaliers..... 41
   b. résultats des études bactériologiques réalisées après les soins locaux..... 44
2. Etude des germes responsables des complications infectieuses 47

C. Conclusions..... 50

LES MORSURES HUMAINES 52

A. Etude clinique 54

1. Influence du délai écoulé entre l'heure de la blessure et l'heure de la consultation 54
2. Influence des caractères anatomocliniques des plaies 54
3. Influence de la suture 55
4. Influence de l'antibiothérapie 55

B. Etude bactériologique 57

C. Conclusions 59

LES MORSURES DE CHATS 60

A. Etude clinique 62

1. Délai écoulé entre l'heure de la blessure et l'heure de la consultation 63
2. Caractères anatomocliniques des plaies 63
3. Influence de la suture 63
4. Influence de l'antibiothérapie 63

B. Etude bactériologique 64

C. Conclusions 66

LES GRIFFURES DE CHATS 67

A. Etude clinique 69

1. Influence du délai écoulé entre l'heure de la blessure et de la consultation 69
2. Influence des caractères anatomocliniques des plaies 70
3. Influence de la suture 70
4. Influence de l'antibiothérapie 71

B. Etude bactériologique 73

C. Conclusions 75

MORSURES ET GRIFFURES DIVERSES 76

n° 1 - Griffure et morsure de tigre 77

n° 2 - n° 3 - Morsures et griffures de chimpanzé 77

n° 4 - Morsure d'écureuil 78

n° 5 - n° 6 - Morsures de lapin 78

n° 7 - Morsure de souris..... 78

n° 8 - n° 9 - Morsures de rat..... 78

Additum : Morsure de chameau..... 79

CONCLUSIONS..... 80

BIBLIOGRAPHIE..... 84

-=-=-=-=-

Association Corporative des Etudiants en Médecine de Lyon
8, avenue Rockefeller - 69373 LYON Cedex 2 - Tél. (78) 74-33-47